ROBO CYLINDER

タッチパネルティーチング
TB-01, TB-01D, TB-01DR

ポジションコントローラ対応

取扱説明書　第 3 版

株式会社アイエイアイ

お使いになる前に

この度は、当社の製品をお買い上げ頂き、ありがとうございます。

この取扱説明書は本製品の取扱い方法等について解説しており、安全にお使い頂く為に必要な情報を記載しています。

本製品をお使いなる前に必ずお読み頂き、十分理解した上で安全にお使い頂きますよう、お願い致します。
製品に同梱の DVD には、当社製品の取扱説明書が収録されています。
製品のご使用につきましては、該当する取扱説明書の必要部分をプリントアウトするか、またはパソコンで表示してご利用ください。

お読みになった後も取扱説明書は、本製品を取り扱われる方が、必要な時にすぐ読むことができるように保管してください。

【重要】

- この取扱説明書は本製品専用に書かれたオリジナルの説明書です。
- この取扱説明書に記載されている以外の運用はできません。記載されている以外の運用をした結果につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- この取扱説明書に記載されている事柄は、製品の改良にともない予告なく変更させて頂く場合があります。
- この取扱説明書の内容について、ご不審やお気付きの点などがありましたら、「アイエイアイお客様センターエイト」もしくは最寄りの当社営業所までお問合せください。
- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製する事はできません。
- 本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

サポート機種

この取扱説明書はポジションコントローラ用の内容となります。

プログラムコントローラ (X-SEL-J/K/JX/KX/KT/KET/P/Q/PX/QX/R/S/RX/SX/RXD/SXD/TT/TTA/SSEL/ASEL/PSEL/MSEL)の取扱いは、別冊「タッチパネルティーチング TB-01,TB-01D,TB-01DR プログラムコントローラ対応 取扱説明書」を御覧ください。

サポート機種を、次の表に示します。

サポート機種一覧

コントローラ機種名	サポート開始バージョン
ERC2(注 1)	V2.00
ERC3	V2.00
ACON	V2.00(注 2)
PCON	V2.00
SCON	V2.00(注 4)
DCON	V2.10
RACON	V2.00
RPCON	V2.00
ASEP	V2.00
PSEP	V2.00
DSEP	V2.00
MSEP	V2.00(注 3)
AMEC	V2.00
PMEC	V2.00
MSCON	V2.00

注 1　ERC2 は、製番シールに 4904 以降の刻印があるもののみ、接続可能です。

シールの表記

I/O タイプ	未サポート	サポート
NP	NP U5 M	NP T1 **4904, 4905, 6302**
PN	PN U3 M	PN T1 **4904, 4905, 6302**

ただし、ERC2 の SE タイプは、バージョンに関係なく SIO 変換器を中継して接続ができます。

注 2　ACON-CA は、V2.10 から対応。
注 3　MSEP-C/LC 高出力対応ドライバ、RCD 対応ドライバは、V2.20 から対応。
注 4　SCON-CAL/CGAL は、V2.30 から対応。

ROBO CYLINDER

目　次

安全ガイド…… 1

取扱い上の注意…… 9

製品の確認……10

1. 仕様の確認 ……12
   - 1.1 基本仕様 …… 12
   - 1.2 環境仕様 …… 13
   - 1.3 外形寸法 …… 14
   - 1.4 外観 …… 14
     - 1.4.1 TB-01（標準タイプ）外観…… 14
     - 1.4.2 TB-01D（デッドマンスイッチ付き）外観…… 15
     - 1.4.3 TB-01DR（デッドマンスイッチ右側取付きタイプ）外観…… 15

2. 各部の説明 ……16

3. コントローラとの接続……21

4. 安全カテゴリ４対応……23

5. CON 系コントローラの操作 ……24
   - 5.1 表示言語の切替え …… 24
   - 5.2 操作メニュー …… 25
   - 5.3 初期画面 …… 27
   - 5.4 操作軸変更 …… 28
   - 5.5 メニュー選択 …… 29
   - 5.6 モニタ …… 30
     - 5.6.1 モニタメイン画面、IO モニタ画面、データモニタ画面、LC モニタ画面 … 31
     - 5.6.2 メンテナンス情報画面 …… 38
       - 5.6.2.1 アクチュエータ交換時の操作方法.....39
       - 5.6.2.2 FAN 交換時の操作方法 40
     - 5.6.3 コントローラ時刻設定画面 …… 41
   - 5.7 ポジション編集 …… 43
     - 5.7.1 ポジションデータ …… 44
     - 5.7.2 データの新規入力 …… 51
     - 5.7.3 ポジションデータの変更 …… 71
     - 5.7.4 ポジションデータのクリア、オールクリア …… 72
   - 5.8 パラメータ編集 …… 76
   - 5.9 試運転 …… 78
     - 5.9.1 ジョグ・インチング操作 …… 80
     - 5.9.2 ポジション移動操作 …… 82
     - 5.9.3 数値指定移動操作 …… 83
     - 5.9.4 I/O テスト …… 84
   - 5.10 TP 操作モード…… 85
   - 5.11 アラームリスト …… 86
   - 5.12 コントローラ再起動…… 88
   - 5.13 ユーザ調整 …… 89
   - 5.14 パラメータ初期化 …… 90

5.15 軸番号設定 …… 92
5.16 情報表示 …… 93
5.17 環境設定 …… 94
5.18 データバックアップ …… 104
5.18.1 コントローラのデータバックアップ …… 105
5.18.2 コントローラへのリストア …… 107
5.19 スマートチューニング …… 109
5.19.1 指定の搬送負荷、速度に対する最大加減速度の設定操作 …… 110
5.19.2 移動距離から速度と加減速度を自動設定の操作 …… 114

6. SEP 系コントローラの操作 …… 118
6.1 表示言語の切替え …… 118
6.2 操作メニュー …… 119
6.3 初期画面 …… 120
6.4 初期設定 …… 122
6.5 操作軸変更 …… 123
6.6 メニュー選択 …… 124
6.7 モニタ …… 125
6.8 情報 …… 127
6.9 アラームリスト …… 129
6.10 位置設定(位置関連データ設定、ジョグ、インチング操作) …… 131
6.11 I/O 設定（動作パラメータなどの設定） …… 155
6.12 パラメータ (パラメータ編集、軸番号設定、工場出荷時パラメータ初期化、システムパスワード) …… 166
6.13 テスト（I/O テスト、軸移動の動作テスト) …… 176
6.14 環境設定 …… 180
6.15 データバックアップ …… 188
6.15.1 コントローラのデータバックアップ …… 189
6.15.2 コントローラへのリストア …… 191

7. MEC 系コントローラの操作 …… 193
7.1 表示言語の切替え …… 193
7.2 操作メニュー …… 194
7.3 初期画面 …… 194
7.4 初期設定 …… 196
7.5 MEC メニュー選択 …… 197
7.6 初期設定 …… 198
7.7 位置設定（位置関連データ設定、手動軸操作（ジョグ、インチング） 操作) …… 203
7.8 試運転 …… 223
7.9 情報 …… 225
7.10 メンテナンス　パラメータ …… 227
7.11 メンテナンス　I/O テスト …… 235
7.12 メンテナンス　アラームリスト …… 236
7.13 メンテナンス　データバックアップ …… 238
7.13.1 コントローラのデータバックアップ …… 239
7.13.2 コントローラへのリストア …… 241
7.14 メンテナンス　環境設定 …… 243
7.15 モニタ …… 250

8. エラー表示 …… 251
8.1 アラーム発生 …… 251
8.1.1 コントローラで検出したアラーム …… 251
8.1.2 タッチパネルティーチング操作時に発生するメッセージ …… 251

9. 付録 …… 256
9.1 タッチパネル LCD 寿命 …… 256
9.2 電池寿命 …… 256
9.3 オプション品 …… 256

10. 保証 …… 257
10.1 保証期間 …… 257
10.2 保証の範囲 …… 257
10.3 保証の実施 …… 257
10.4 責任の制限 …… 257
10.5 規格法規等への適合性および用途の条件 …… 258
10.6 その他の保証外項目 …… 258

変更履歴 …… 259

ROBO CYLINDER

安全ガイド

安全ガイドは、製品を正しくお使い頂き、危険や財産の損害を未然に防止するために書かれたものです。製品のお取扱い前に必ずお読みください。

産業用ロボットに関する法令および規格

機械装置の安全方策としては、国際工業規格 ISO／DIS12100「機械類の安全性」において、一般論として次の 4 つを規定しています。

安全方策
- 本質安全設計
- 安全防護…… 安全柵など
- 追加安全方…… 非常停止装置など
- 使用上の情報…… 危険表示・警告、取扱説明書

これに基づいて国際規格 ISO／IEC で階層別に各種規格が構築されています。
産業用ロボットの安全規格は以下のとおりです。

タイプＣ規格（個別安全規格）→ ISO10218（マニピュレーティング産業ロボットー安全性）
→ JIS B 8433（産業用マニピュレーティングロボットー安全性）

また産業用ロボットの安全に関する国内法は、次のように定められています。

労働安全衛生法 第 59 条
危険または有害な業務に従事する労働者に対する特別教育の実施が義務付けられています。

労働安全衛生規則
第 36 条 ……特別教育を必要とする業務
- 第 31 号（教示等） …… 産業用ロボット（該当除外あり）の教示作業等について
- 第 32 号（検査等） …… 産業用ロボット（該当除外あり）の検査、修理、調整作業等について

第 150 条……産業用ロボットの使用者の取るべき措置

労働安全衛生規則の産業用ロボットに対する要求事項

作業エリア	作業状態	駆動源のしゃ断	措　置	規　定
可動範囲外	自動運転中	しない	運転開始の合図	104 条
			柵、囲いの設置等	150 条の 4
可動範囲内	教示等の作業時	する（運転停止含む）	作業中である旨の表示等	150 条の 3
		しない	作業規定の作成	150 条の 3
			直ちに運転を停止できる措置	150 条の 3
			作業中である旨の表示等	150 条の 3
			特別教育の実施	36 条 31 号
			作業開始前の点検等	151 条
	検査等の作業時	する	運転を停止して行う	150 条の 5
			作業中である旨の表示等	150 条の 5
		しない（やむをえず運転中に行う場合）	作業規定の作成	150 条の 5
			直ちに運転停止できる措置	150 条の 5
			作業中である旨の表示等	150 条の 5
			特別教育の実施（清掃・給油作業を除く）	36 条 32 号

当社の産業用ロボット該当機種

労働省告知第 51 号および労働省労働基準局長通達（基発第 340 号）により、以下の内容に該当するものは、産業用ロボットから除外されます。

（1）単軸ロボットでモータワット数が 80W 以下の製品
（2）多軸組合せロボットで X・Y・Z 軸が 300mm 以内、かつ回転部が存在する場合はその先端を含めた最大可動範囲が 300mm 立方以内の場合
（3）多関節ロボットで可動半径および Z 軸が 300mm 以内の製品

当社カタログ掲載製品のうち産業用ロボットの該当機種は以下のとおりです。

1. 単軸ロボシリンダ
   RCS2/RCS2CR-SS8□、RCS3/RCS3CR/RCS3P/RCS3PCR でストローク 300mm を超えるもの
2. 単軸ロボット
   次の機種でストローク 300mm を超え、かつモータ容量 80W を超えるもの
   ISA/ISPA, ISB/ISPB, SSPA, ISDA/ISPDA, ISWA/ISPWA, IF, FS, NS
3. リニアサーボアクチュエータ
   ストローク 300mm を超える全機種
4. 直交ロボット
   1～3 項の機種のいずれかを 1 軸でも使用するもの、および CT4
5. IX スカラロボット
   アーム長 300mm を超える全機種
   （IX-NNN1205/1505/1805/2515、NNW2515、NNC1205/1505/1805/2515 を除く全機種）

当社製品の安全に関する注意事項

ロボットのご使用にあたり、各作業内容における共通注意事項を示します。

No.	作業内容	注意事項
1	機種選定	●本製品は、高度な安全性を必要とする用途には企画、設計されていませんので、人命を保証できません。したがって、次のような用途には使用しないでください。 ①人命および身体の維持、管理などに関わる医療機器 ②人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置 （車両・鉄道施設・航空施設など） ③機械装置の重要保安部品（安全装置など） ●製品は仕様範囲外で使用しないでください。著しい寿命低下を招き、製品故障や設備停止の原因となります。 ●次のような環境では使用しないでください。 ①可燃性ガス、発火物、引火物、爆発物などが存在する場所 ②放射能に被爆する恐れがある場所 ③周囲温度や相対湿度が仕様の範囲を超える場所 ④直射日光や大きな熱源からの輻射熱が加わる場所 ⑤温度変化が急激で結露するような場所 ⑥腐食性ガス（硫酸、塩酸など）がある場所 ⑦塵埃、塩分、鉄粉が多い場所 ⑧本体に直接振動や衝撃が伝わる場所 ●垂直に使用するアクチュエータは、ブレーキ付きの機種を選定してください。ブレーキがない機種を選定すると、電源をオフしたとき可動部が落下し、けがやワークの破損などの事故を起こすことがあります。
2	運搬	●重量物を運ぶ場合には２人以上で運ぶ、または、クレーンなどを使用してください。 ●２人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●運搬時は、持つ位置、重量、重量バランスを考慮し、ぶつけたり落下しないように充分な配慮をしてください。 ●運搬は適切な運搬手段を用いて行ってください。 クレーンの使用可能なアクチュエータには、アイボルトが取り付けられているか、または取付用タップ穴が用意されていますので、個々の取扱説明書に従って行ってください。 ●梱包の上には乗らないでください。 ●梱包が変形するような重い物は載せないでください。 ●能力が 1t 以上のクレーンを使用する場合は、クレーン操作、玉掛けの有資格者が作業を行ってください。 ●クレーンなどを使用する場合は、クレーンなどの定格荷重を超える荷物は絶対に吊らないでください。 ●荷物にふさわしい吊具を使用してください。吊具の切断荷重などに安全を見込んでください。また、吊具に損傷がないか確認してください。 ●吊った荷物に人は乗らないでください。 ●荷物を吊ったまま放置しないでください。 ●吊った荷物の下に入らないでください。

No.	作業内容	注意事項
3	保管・保存	●保管・保存環境は設置環境に準じますが、特に結露の発生がないように配慮してください。 ●地震などの天災により、製品の転倒、落下がおきないように考慮して保管しください。
4	据付け・立ち上げ	(1) ロボット本体・コントローラ等の設置 ●製品(ワークを含む)は、必ず確実な保持、固定を行ってください。製品の転倒、落下、異常動作等によって破損およびけがをする恐れがあります。また、地震などの天災による転倒や落下にも備えてください。 ●製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。転倒事故、物の落下によるけがや製品破損、製品の機能喪失・性能低下・寿命低下などの原因となります。 ●次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分行ってください。 ①電気的なノイズが発生する場所 ②強い電界や磁界が生じる場所 ③電源線や動力線が近傍を通る場所 ④水、油、薬品の飛沫がかかる場所
		(2) ケーブル配線 ●アクチュエータ～コントローラ間のケーブルやティーチングツールなどのケーブルは当社の純正部品を使用してください。 ●ケーブルに傷をつけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻きつけたり、挟み込んだり、重いものを載せたりしないでください。漏電や導通不良による火災、感電、異常動作の原因になります。 ●製品の配線は、電源をオフして誤配線がないように行ってください。 ●直流電源(+24V)を配線する時は、+/-の極性に注意してください。 接続を誤ると火災、製品故障、異常動作の恐れがあります。 ●ケーブルコネクタの接続は、抜け・ゆるみのないように確実に行ってください。火災、感電、製品の異常動作の原因になります。 ●製品のケーブルの長さを延長または短縮するために、ケーブルの切断再接続は行わないでください。火災、製品の異常動作の原因になります。
		(3) 接地 ●接地は、感電防止、静電気帯電の防止、耐ノイズ性能の向上および不要な電磁放射の抑制には必ず行わなければなりません。 ●コントローラの AC 電源ケーブルのアース端子および制御盤のアースプレートは、必ず線径 0.5mm^2(AWG20 相当)以上のより線で接地工事をしてください。保安接地は、負荷に応じた線径が必要です。規格(電気設備技術基準)に基づいた配線を行ってください。 ●接地は D 種(旧第三種、接地抵抗 100Ω 以下)接地工事を施工してください。

No.	作業内容	注意事項
4	据付け・ 立ち上げ	⑷ 安全対策 ●2 人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●製品の動作中または動作できる状態の時は、ロボットの可動範囲に立ち入ることができないような安全対策(安全防護柵など)を施してください。動作中のロボットに接触すると死亡または重傷を負うことがあります。 ●運転中の非常事態に対し、直ちに停止することができるように非常停止回路を必ず設けてください。 ●電源投入だけで起動しないよう安全対策を施してください。製品が急に起動し、けがや製品破損の原因になる恐れがあります。 ●非常停止解除や停電後の復旧だけで起動しないよう、安全対策を施してください。人身事故、装置の破損などの原因となります。 ●据付・調整などの作業を行う場合は、「作業中、電源投入禁止」などの表示をしてください。不意の電源投入により感電やけがの恐れがあります。 ●停電時や非常停止時にワークなどが落下しないような対策を施してください。 ●必要に応じて保護手袋、保護めがね、安全靴を着用して安全を確保してください。 ●製品の開口部に指や物を入れないでください。けが、感電、製品破損、火災などの原因になります。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。
5	教示	●2 人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●教示作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
6	確認運転	●2 人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●教示およびプログラミング後は、1 ステップずつ確認運転をしてから自動運転に移ってください。 ●安全防護柵内で確認運転をする時は、教示作業と同様にあらかじめ決められた作業手順で作業を行ってください。 ●プログラム動作確認は、必ずセーフティ速度で行ってください。プログラムミスなどによる予期せぬ動作で事故をまねく恐れがあります。 ●通電中に端子台や各種設定スイッチに触れないでください。感電や異常動作の恐れがあります。

No.	作業内容	注意事項
7	自動運転	●自動運転を開始する前、あるいは停止後の再起動の際には、安全防護柵内に人がいないことを確認してください。 ●自動運転を開始する前には、関連周辺機器がすべて自動運転に入ることのできる状態にあり、異常表示がないことを確認してください。 ●自動運転の開始操作は、必ず安全防護柵外から行うようにしてください。 ●製品に異常な発熱、発煙、異臭、異音が生じた場合は、直ちに停止して電源スイッチをオフしてください。火災や製品破損の恐れがあります。 ●停電した時は電源スイッチをオフしてください。停電復旧時に製品が突然動作し、けがや製品破損の原因になることがあります。
8	保守・点検	●2 人以上で作業を行なう場合は、主と従の関係を明確にし、声を掛け合い、安全を確認しながら作業を行なってください。 ●作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業を行う場合は、原則として電源スイッチをオフしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●ガイド用およびボールネジ用グリースは、各機種の取扱説明書により適切なグリースを使用してください。 ●絶縁耐圧試験は行わないでください。製品の破損の原因になることがあります。 ●垂直に設置しているアクチュエータのブレーキを解除する時は、自重で落下して手を挟んだり、ワークなどを損傷しないようにしてください。 ●サーボオフすると、スライダーやロッドが停止位置からずれることがあります。不要動作による、けがや損傷をしない様にしてください。 ●カバーや取り外したねじ等は紛失しないよう注意し、保守・点検完了後は必ず元の状態に戻して使用してください。 不完全な取り付けは製品破損やけがの原因となります。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
9	改造・分解	●お客様の独自の判断に基づく改造、分解組立て、指定外の保守部品の使用は行わないでください。
10	廃棄	●製品が使用不能、または不要になって廃棄する場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理をしてください。 ●廃棄のためアクチュエータを取り外す場合は、落下等に考慮し、ねじの取り外しを行ってください。 ●製品の廃棄時は、火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する恐れがあります。
11	その他	●ペースメーカなどの医療機器を装着された方は、影響を受ける場合がありますので、本製品および配線には近づかないようにしてください。 ●海外規格への対応は、海外規格対応マニュアルを確認してください。 ●アクチュエータおよびコントローラの取扱は、それぞれの専用取扱説明書に従い、安全に取り扱ってください。

注意表示について

各機種の取扱説明書には、安全事項を以下のように「危険」「警告」「注意」「お願い」にランク分けして表示しています。

レベル	危害・損害の程度	シンボル
危険	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る危険が差し迫って生じると想定される場合	危　険
警告	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る可能性が想定される場合	警　告
注意	取扱いを誤ると、傷害または物的損害の可能性が想定される場合	注　意
お願い	傷害の可能性はないが、本製品を適切に使用するために守っていただきたい内容	お願い

取扱い上の注意

- 本タッチパネルティーチングは、表示言語を切替えることができます。
  切替え方法は、以下を参照してください。
  - CON 系コントローラ　　5.1　表示言語の切替え
  - SEP 系コントローラ　　6.1　表示言語の切替え
  - MEC 系コントローラ　　7.1　表示言語の切替え

- 故障の原因となりますので、本タッチパネルティーチング TB-01, TB-01D, TB-01DR には機械的な衝撃を与えないでください。

- ケーブルに不要な引っ張り荷重がかからないよう、必ずタッチパネルティーチング TB-01, TB-01D, TB-01DR 本体を持って操作を行ってください。

- 液晶画面は、長い間使用し続けますと、明るさが低下していきます。液晶画面の寿命を延ばすためには、ご使用にならない場合はコントローラから外してください。
  環境設定で、消灯時間を設定して自動消灯するようにしてください。

- タッチパネルは、アナログ抵抗膜方式のため、スクリーンの 2 ヶ所以上を同時にタッチしないでください。同時に、2 ヶ所以上をタッチした場合は、タッチした 2 ヶ所以上の中心点の部分が反応し、動作することがあります。

- タッチパネルの操作は 0.5N 以下の力で行ってください。
  それ以上の力で操作すると破損する恐れがあります。

- タッチパネルの寿命は、同一箇所の押下で 100 万回程度です。(25℃の使用環境による)

> ⚠ 注意：本タッチパネルティーチング TB-01, TB-01D, TB-01DR は、当社コントローラ専用に作られておりますので、絶対に他機器へ接続しないでください。
> 故障の原因となります。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。

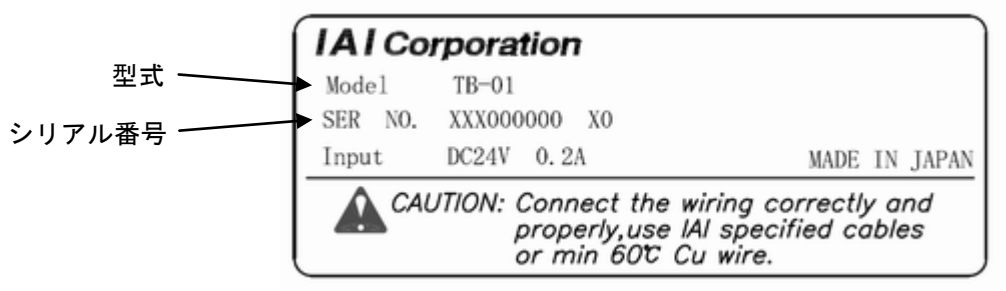
1. 構成品（オプションを除く）

番号	品　名	型　式	備考
1	本体	型式銘板の見方、型式の見方参照	
付属品			
2	ポジションコントローラ用ケーブル	CB-TB1-C050	型式 C、SC 選択時
3	プログラムコントローラ用ケーブル	CB-TB1-X050	型式 S、SJ、SC 選択時
4	変換ケーブル	CB-SEL-SJS002	型式 SJ、SC 選択時
5	タッチペン		本体に付属
6	ファーストステップガイド	MJ0327、MJ0328	
7	取扱説明書（DVD）		
8	安全ガイド		

2. DVD に収録されている本製品関連の取扱説明書

番号	名　称	管理番号
1	タッチパネルティーチング TB-01, TB-01D, TB-01DR ポジションコントローラ対応 取扱説明書	MJ0324
2	ERC2 コントローラ(PIO 専用)一体型アクチュエータ取扱説明書	MJ0158
3	ERC2 コントローラ(SIO 専用)一体型アクチュエータ取扱説明書	MJ0159
4	ERC3 コントローラー体型アクチュエータ取扱説明書	MJ0297
5	PCON-CA/CFA コントローラ取扱説明書	MJ0289
6	PCON-C/CG/CF コントローラ取扱説明書	MJ0170
7	PCON-CY コントローラ取扱説明書	MJ0156
8	PCON-SE コントローラ取扱説明書	MJ0163
9	PCON-PL/PO コントローラ取扱説明書	MJ0164
10	ACON-C/CG コントローラ取扱説明書	MJ0176
11	ACON-CY コントローラ取扱説明書	MJ0167
12	ACON-SE コントローラ取扱説明書	MJ0171
13	ACON-PL/PO コントローラ取扱説明書	MJ0166
14	SCON コントローラ取扱説明書	MJ0161
15	SCON-CA/CAL/CGAL コントローラ取扱説明書	MJ0243
16	ROBONET 取扱説明書	MJ0208
17	ASEP/PSEP/DSEP コントローラ取扱説明書	MJ0267
18	PMEC/AMEC コントローラ取扱説明書	MJ0245
19	MSEP コントローラ取扱説明書	MJ0299
20	MSCON コントローラ取扱説明書	MJ0306
21	ACON-CA/DCON-CA コントローラ取扱説明書	MJ0326

3. 型式銘板の見方



4. 型式の見方

(1)「標準タイプ」

TB–01 – N – ENG

〈 型式 〉
TB-01 ：標準タイプ

〈ケーブル仕様〉
N ：ケーブルなし(本体のみ)
S ：プログラムコントローラ用ケーブル付き
C ：ポジションコントローラ用ケーブル付き
SJ ：プログラムコントローラ用ケーブル、変換ケーブル付き
SC：プログラムコントローラ用ケーブル、変換ケーブル、
ポジションコントローラ用ケーブル付き

〈 オプション 〉
指定なし：日本語表示(他言語表示切替可)
ENG ：英語表示(他言語表示切替可)
CHI ：中国語表示(他言語表示切替可)

(2)「デッドマンスイッチ付きタイプ」 「デッドマンスイッチ右側取付タイプ」

TB–01D – N – CHI

〈 型式 〉
TB-01D ：デッドマンスイッチ付きタイプ
TB-01DR ：デッドマンスイッチ右側取付タイプ

〈ケーブル仕様〉
N ：ケーブルなし(本体のみ)

〈 オプション 〉
指定なし：日本語表示(他言語表示切替可)
ENG ：英語表示(他言語表示切替可)
CHI ：中国語表示(他言語表示切替可)

TB-01D、TB-01DR には、ケーブルセット型式はありません。
以下のケーブルをご用意ください。

・ポジションコントローラ接続用ケーブル： CB-TB1-C050
・ポジションコントローラ用 TP アダプタ接続用ケーブル： CB-TB1-GC050

1. 仕様の確認

1.1 基本仕様

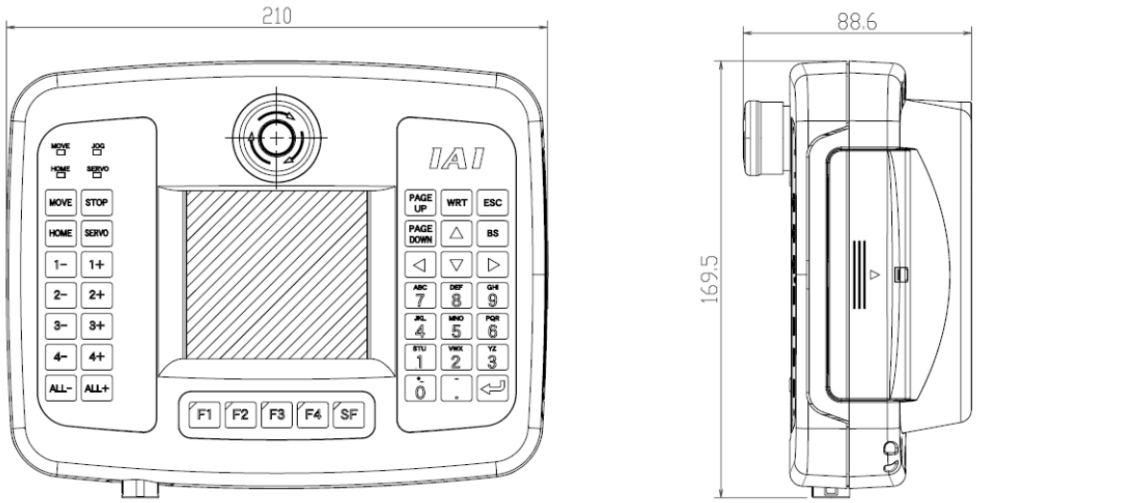
項目		TB-01/ TB-01D/ TB-01DR 仕様
筐体色		ﾌﾞﾗｯｸ
表示色		65536 色(16 ﾋﾞｯﾄｶﾗｰ)
ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ方式		白色 LED ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ
ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙ画面		3.5 ｲﾝﾁ TFT ｶﾗｰ液晶 QVGA
ﾀｯﾁ検出方式		4 線式抵抗膜方式
ﾊｰﾄﾞｳｪｱｷｰ		ﾃｨｰﾁﾝｸﾞでの動作時 ： STOP ｷｰ、ESC ｷｰで動作停止 ﾃﾞｰﾀ入力時 ： ESC ｷｰ、BS ｷｰ、ﾃﾝｷｰ、ﾘﾀｰﾝｷｰが使用可能
外部ﾒﾓﾘ		SD/SDHC ﾒﾓﾘｶｰﾄﾞ(注 1)ｲﾝﾀﾌｪｰｽ搭載(1G～8G)(東芝製推奨)
耐環境性		IP40 相当
ｻｲｽﾞ		169.5mm(縦)×210mm(横)×88.6mm(奥行き)
質量		TB-01:約 507g(ｹｰﾌﾞﾙ除く) TB-01D/TB-01DR:約 539g(ｹｰﾌﾞﾙ除く)
ｹｰﾌﾞﾙ長		5m(標準)
壁掛けﾌｯｸ		六角穴付きﾎﾞﾙﾄ M8 でﾌｯｸ可能
ﾀｯﾁﾍﾟﾝ(付属品)		Φ5×100mm
ｽﾄﾗｯﾌﾟ		幅 6mm 折返し長さ 190mm(ｵﾌﾟｼｮﾝ品)
機能	言語切替え	日本語/英語/中国語
	ﾀｯﾁ音	ON/OFF　大,中,小 3 段階音量設定可能
	ﾓﾆﾀ	現在位置,現在速度,I/O 状態 ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ,ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ,ｱﾗｰﾑ詳細ｺｰﾄﾞ,ｱﾗｰﾑ発生時間 起動時ﾓﾆﾀ画面自動移行機能(SEP,MEC ｺﾝﾄﾛｰﾗ接続時のみ)
	位置ﾃﾞｰﾀ編集	CON 系編集項目: 目標位置,速度,加速度,減速度,押付け力,しきい,位置決め幅 ｿﾞｰﾝ±,加減速ﾓｰﾄﾞ,ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙ,ｹﾞｲﾝｾｯﾄ,停止ﾓｰﾄﾞ,制振 No
		SEP 系編集項目: 目標位置,速度,押付け力,押付け幅,加速度,減速度, 変更位置,変更速度,省エネ
		MEC 系編集項目: 停止位置,速度,押付け力,押付け幅,加速度,減速度,省エネ
		共通項目 : ｼﾞｮｸﾞ/ｲﾝﾁﾝｸﾞ/ﾀﾞｲﾚｸﾄﾃｨｰﾁによる現在位置取込み機能 入力値異常による警告機能
	移動機能	設定位置移動,ｼﾞｮｸﾞ移動,ｲﾝﾁﾝｸﾞ移動
	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ編集	CON 系ｺﾝﾄﾛｰﾗ･ﾊﾟﾗﾒｰﾀ SEP 系、MEC 系ｺﾝﾄﾛｰﾗ･ﾊﾟﾗﾒｰﾀ
	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ情報	ｺﾝﾄﾛｰﾗﾊﾞｰｼﾞｮﾝ,ｼﾘｰｽﾞ・ﾀｲﾌﾟ名,PCB 種別,ｼﾘｱﾙ番号 ｺﾝﾄﾛｰﾗ製造情報
	ｱﾗｰﾑ履歴	過去発生ｱﾗｰﾑ 16 回分または 32 回分表示 (接続先ｺﾝﾄﾛｰﾗによる)
	ﾃﾞｰﾀ保存	外部 SD ｶｰﾄﾞにﾃﾞｰﾀ保存/読込み対応 (ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀ,ﾊﾟﾗﾒｰﾀ,ｱﾗｰﾑﾘｽﾄ)
	表示調整	ｺﾝﾄﾗｽﾄ及びﾊﾞｯｸﾗｲﾄ輝度調整が可能

機能	時刻設定	ﾘｱﾙﾀｲﾑｸﾛｯｸによる時刻設定が可能 (ﾎﾞﾀﾝ電池 CR2032 によりﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ)
	ｽﾏｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ機能	ｽﾏｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ機能
	ﾒﾝﾃﾅﾝｽ情報	通算移動回数,通算走行距離 (SCON-CA/CAL/CGAL/PCON-CA/CFA/ACON-CA/ DCON-CA/MSEP/ MSCON/ERC3 が対応)
通信	通信規格	RS485 準拠
	通信条件	伝送速度 9,600bps/14,400bps/19,200bps/28,800bps/38,400bps/ 57,600bps/76,800bps/115,200bps/230,400bps ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ 8bit/ﾊﾟﾘﾃｨなし/ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ 1bit
	ﾌﾟﾛﾄｺﾙ	Modbus RTU
	ｺﾈｸﾀ	Mini DIN
	接続ｺﾝﾄﾛｰﾗ数	最大 16 台(CON 系、SEP 系) 最大 1 台(MEC 系：AMEC、PMEC) 最大 4 台(MEC 系：ERC3 MEC ﾓｰﾄﾞ) (異なる系との混在は不可)
使用ﾌｫﾝﾄ		日本語･英語：株式会社ﾘﾑｺｰﾎﾟﾚｰｼｮﾝ製 日本語ﾋﾞｯﾄﾏｯﾌﾟﾌｫﾝﾄ(書体：ｺﾞｼｯｸ)
注１		ＳＤメモリカードは、ＳＤ－３Ｃ、ＬＬＣおよびＳＤＡの商標です。

1.2　環境仕様

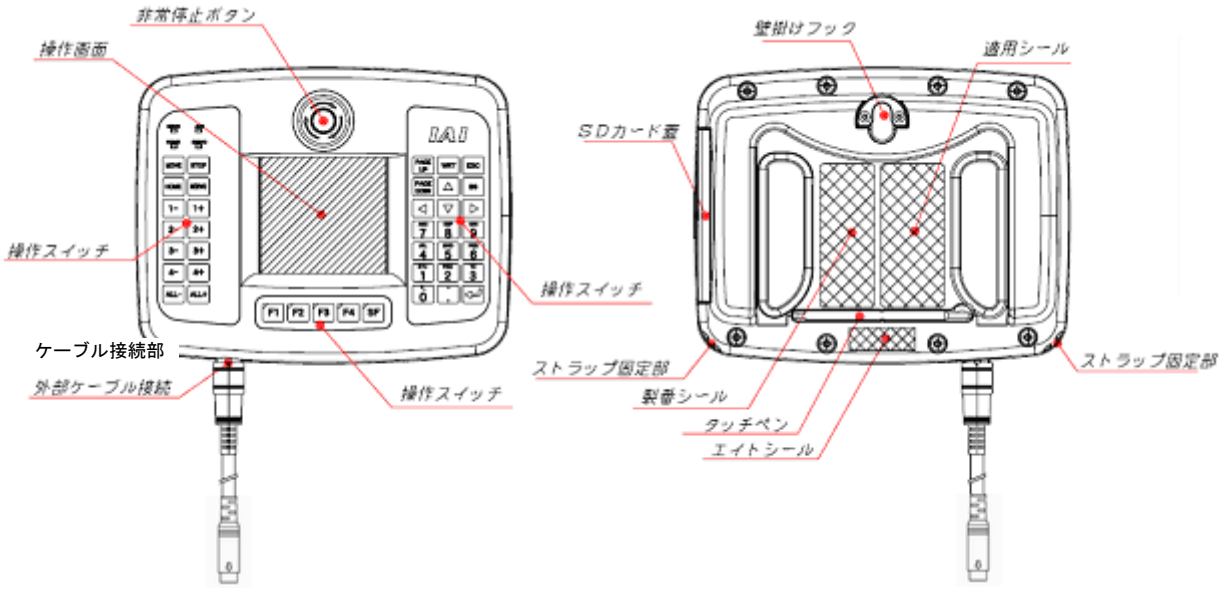
項目	TB-01/ TB-01D/ TB-01DR 仕様
定格電圧	24V DC
動作電圧範囲	21.6～26.4V DC
消費電力	3.6W 以下(150mA 以下)
使用周囲温度	0～50℃
使用周囲湿度	20～85%RH(ただし結露なきこと)
保存周囲温度	-20～60℃
保存周囲湿度	10～85%RH(ただし結露なきこと)
LCD 寿命	20,000 時間(雰囲気温度 25℃)
耐久振動	10～55Hz(周期 1 分間) 複振幅 0.75mm　X,Y,Z 方向 10 分間
耐久衝撃	147m/s^2　11msec　X,Y,Z 方向 4 回
耐環境性	IP40(初期状態において)

1.3 外形寸法

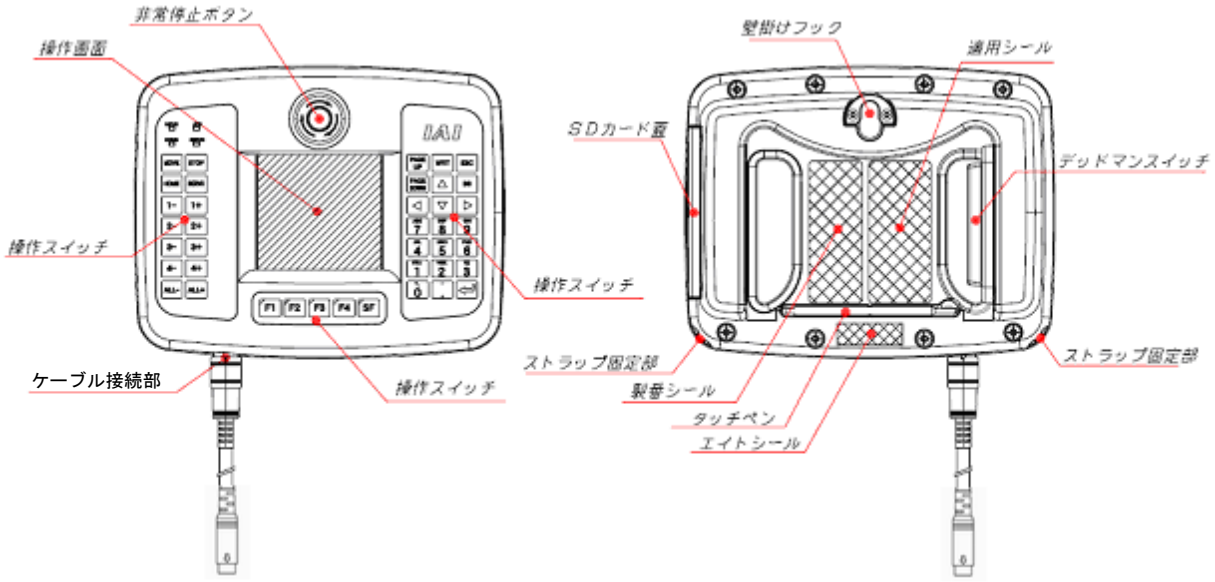


1.4 外観

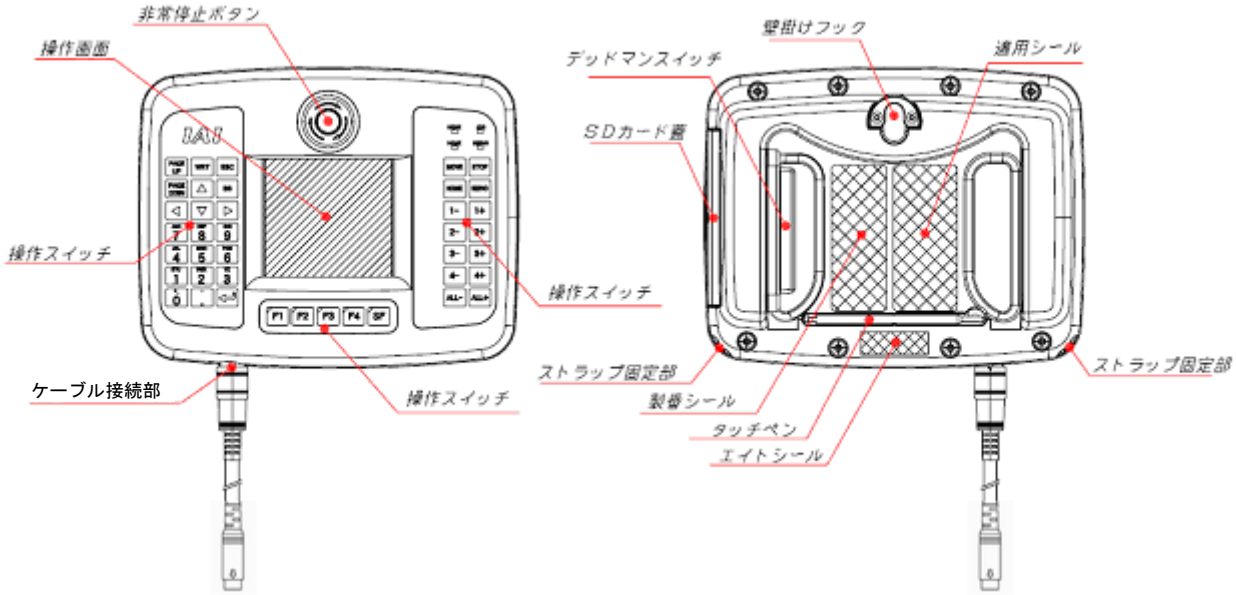
1.4.1 TB-01（標準タイプ）外観



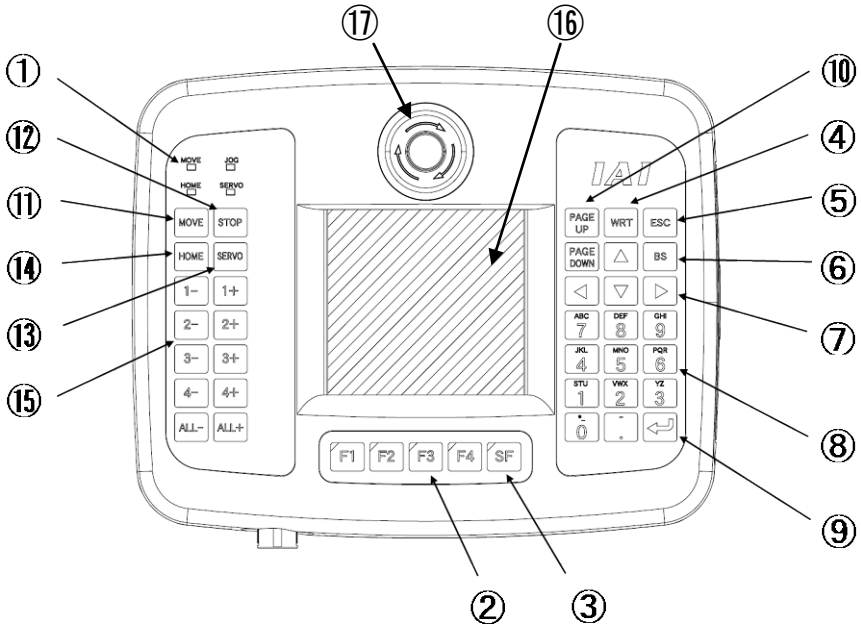
1.4.2　TB-01D（デッドマンスイッチ付き）外観



1.4.3　TB-01DR（デッドマンスイッチ右側取付きタイプ）外観



2. 各部の説明



① LED
ポジションコントローラでは、本 LED は使用できません。

② F1～F4キー（ファンクションキー）
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

③ SFキー（シフトキー）
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

④ WRTキー（ライトキー）
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

⑤ ESCキー（エスケープキー）
データ入力中、データ入力状態から抜けます。
ティーチングでの動作時、アクチュエータの移動・連続移動を停止します。
（AUTO やモニタモード時、上位から動作させている場合は動作は停止しません。）

⑥ BSキー（バックスペースキー）
データ入力中に１つ前の入力文字をクリアします。

⑦ ◀ ▲ ▼ ▶ キー（カーソルキー）
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

⑧ 0～9 . キー（テンキー）
データ入力中に数値を入力できます。

⑨ ↵ キー（リターンキー）
データ入力中に入力データを確定します。

⑩ PAGE UP PAGE DOWN キー(ページアップ、ページダウンキー)
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

⑪ MOVE キー(ムーブキー)
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

⑫ STOP キー(ストップキー)
ティーチングでの動作時、アクチュエータの移動・連続移動を停止します。
(AUTO やモニタモード時、上位から動作させている場合は動作は停止しません。)

⑬ SERVO キー(サーボキー)
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

⑭ HOME キー(ホームキー)
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

⑮ 1− 1+ 2− 2+ 3− 3+ 4− 4+ ALL− ALL+ キー(ジョグキー)
ポジションコントローラでは、本スイッチは使用できません。

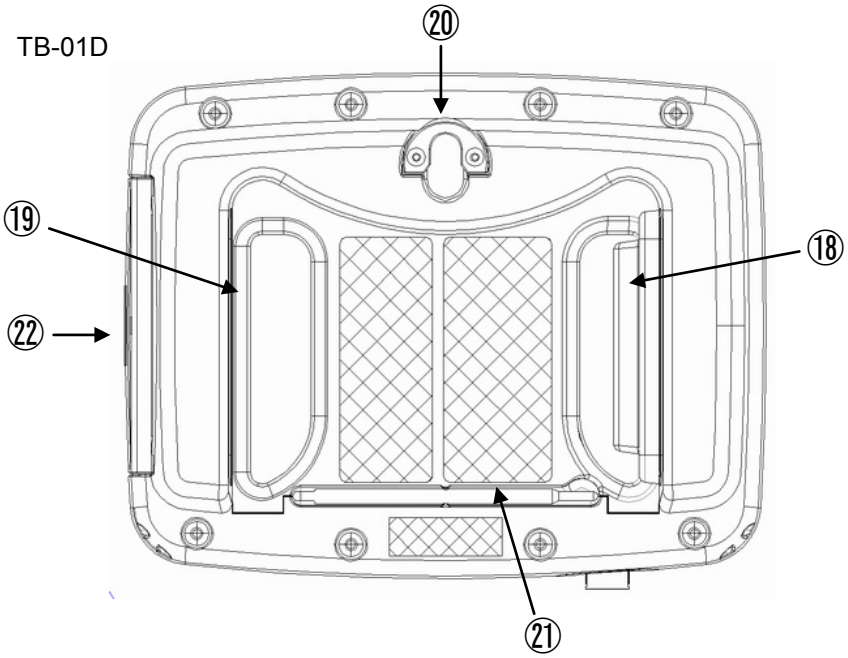
バックライト消灯中にいずれかのスイッチを押すことで、バックライトを点灯させることができます。

⑯ タッチパネル操作表示画面
TFT カラー液晶とタッチパネルで構成されています。
各種設定値の編集・ティーチング内容などを表示します。
指またはタッチペンでタッチパネルをタッチし、操作を行うことができます。

「取扱い上の注意」事項を守り、操作を行ってください。

⑰ EMERGENCY STOP (非常停止押しボタンスイッチ)
非常停止をかけます。

TB-01D



⑱⑲　デッドマンスイッチ
（TB-01D は⑱の位置、TB-01DR は⑲の位置にあります。TB-01 にはありません。）
デッドマンスイッチには 3 段階の状態があります。各段階での ON/OFF は以下の様になっています。

1 段階目	スイッチ OFF	スイッチから手を離しているか、スイッチを押す力が非常に弱い状態。
2 段階目	スイッチ ON	スイッチを適当な力で押している状態。
3 段階目	スイッチ OFF	スイッチを強い力で押している状態。

スイッチ ON の状態で、サーボ ON が可能です。
スイッチ OFF の状態は、駆動源がしゃ断されサーボ OFF します。
スイッチ OFF の状態でも、サーボ ON が不要なモードでの操作は可能です。（編集モードなど）

⑳　壁掛けフック
壁掛け用のフックです。

㉑　タッチペン
タッチパネル操作表示画面をタッチするためのペンです。

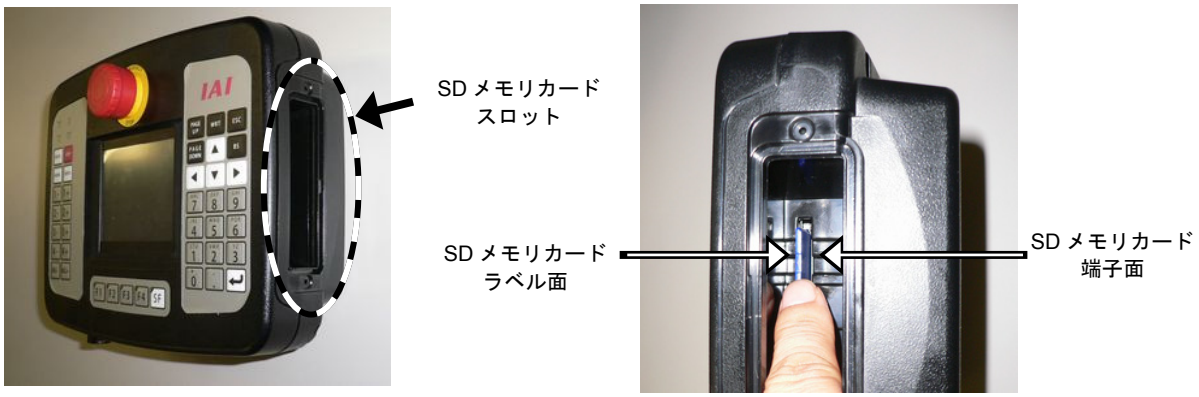
㉒　SD メモリカードスロット

SD メモリカードを入れるスロットです。蓋を外して SD メモリカードの装着を行ってください。

・差込みはカードのラベル面を操作パネル側にしてカチッというまで押込みます。

・取出しはカードを軽く押して離すとカードが出てきますので、まっすぐ引出してください。

【注意】新品のメモリーカード等、カードによっては取出しにくいものがあります。
このような場合は、何度か出し入れを行うと取出しやすくなります。

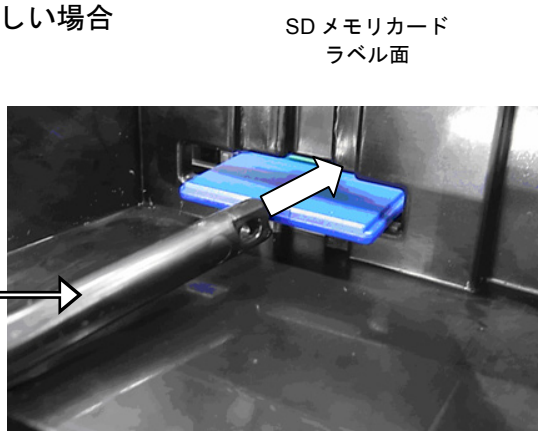


SD メモリカードの着脱については、以下の方法でも行うことができます。

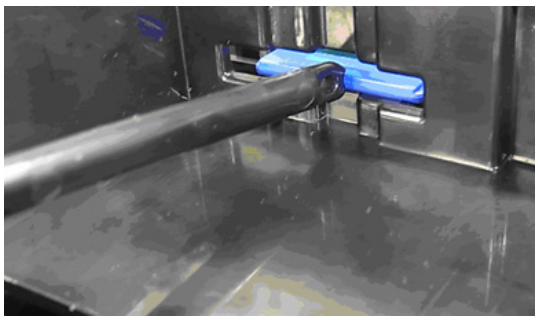
■指で押してロック・リリースするのが難しい場合

【ロックする場合】

① タッチペンの後ろ側を使ってロックがかかるところまで押込みます。



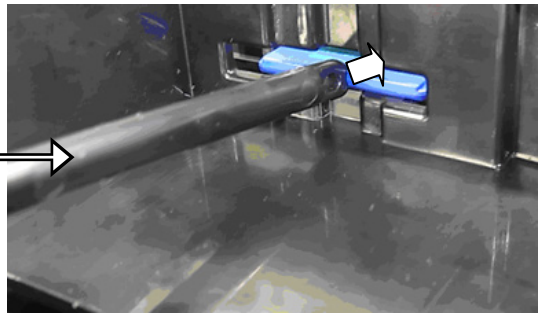
② カチッと音がするところまで押込めばロックできます。



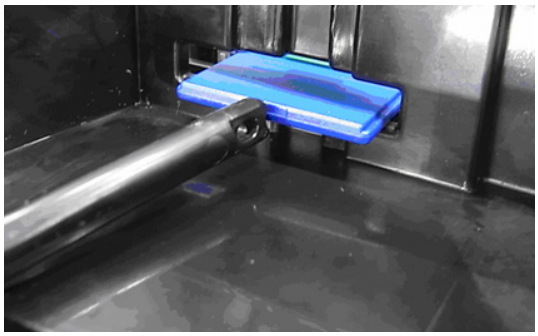
【リリースする場合】

① タッチペンの後ろ側を使ってカチッと鳴るところまで SD メモリカードをさらに奥に押込みます。

タッチペン



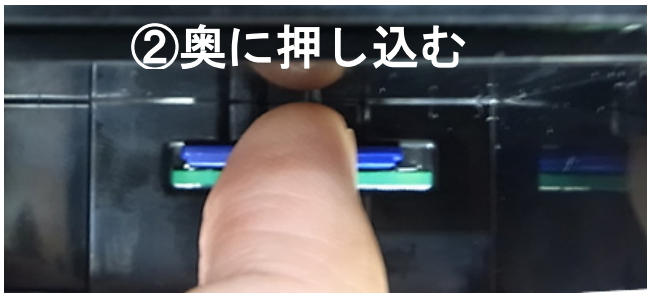
② タッチペンを手前方向に引くと SD メモリカードがリリースされます。



■指でつまんで取出すのが難しい場合

① SD メモリカードが装着されている状態から、指で SD カードをリリース状態にします。

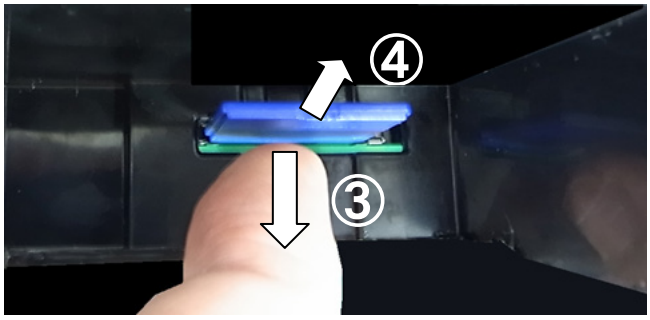
② ロックがかからないところまで SD メモリカードを奥に押込みます。



③ そのまま指を下にずらします。

④ スプリングの力によって SD メモリカードが手前方向に飛び出します。

タッチペンの場合も、指と同様の操作で SD メモリカードを飛び出すようにすることが可能です。

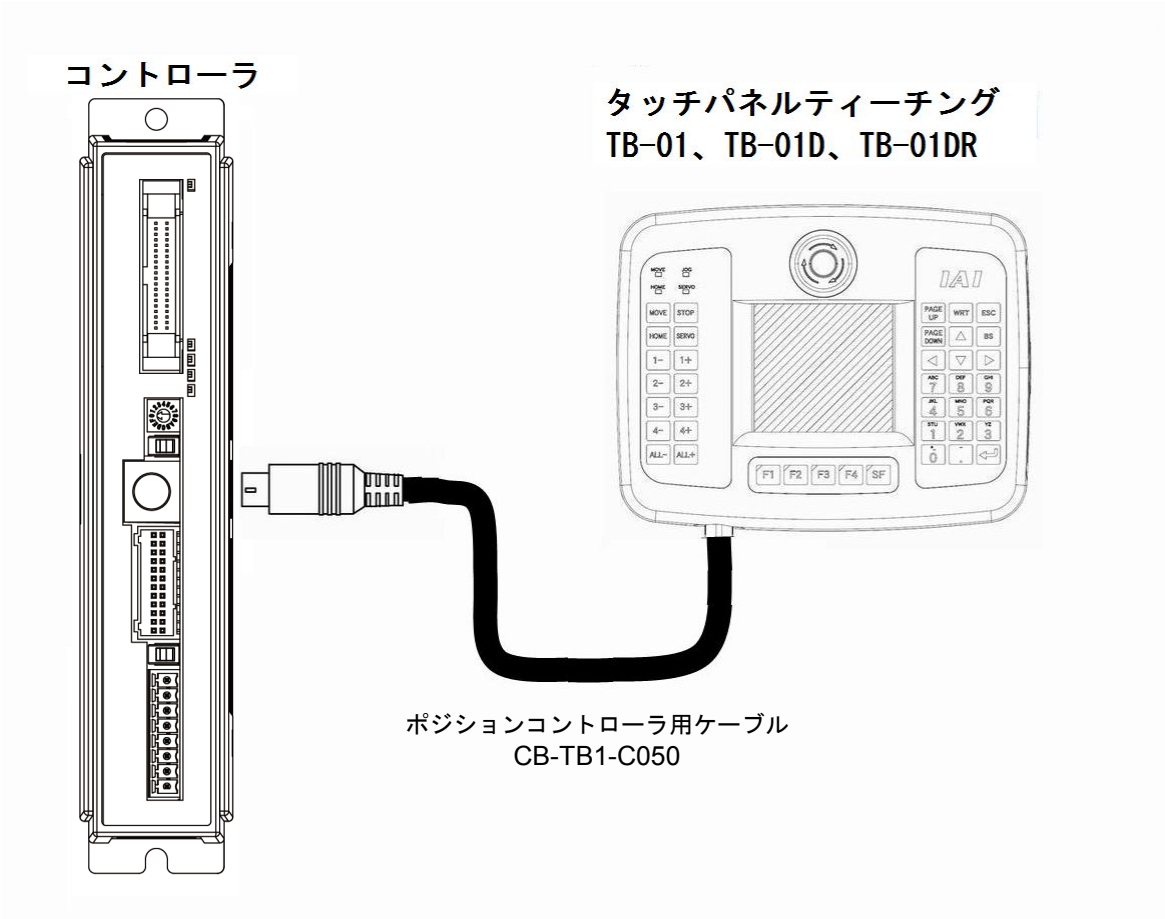


【注意】
勢い良く指を離すと、SD メモリカードが取出し口の外に飛び出して紛失したり破損する恐れがあります。

3. コントローラとの接続

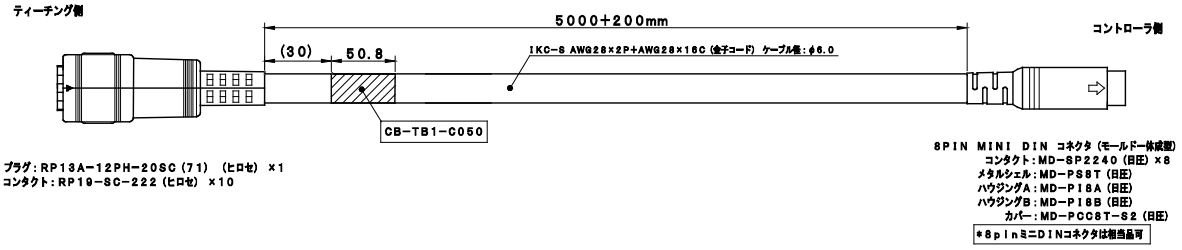
タッチパネルティーチング TB-01,TB-01D,TB-01DR は、コントローラの電源を OFF してから抜き差しを行ってください。

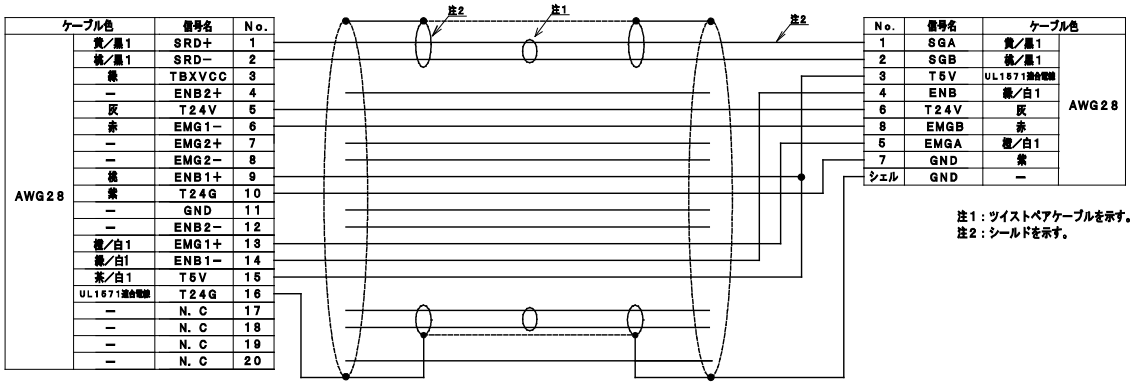
⚠ 注意：
- コントローラの電源を ON したまま、抜き差しすると、故障の原因となる場合があります。
- コネクタ嵌合位置をよく確認後、無理な方向に力を加えることなく慎重に抜き差しを行ってください。スムーズに差し込めないときに、無理に差し込んだりしないでください。守られない場合、故障の原因となります。



ポジションコントローラ用ケーブル

型式	CB-TB1-C050
名称	TB-01用コントローラ接続ケーブル
コントローラ側コネクタ型式	MD コネクタ（日本圧着端子製）
TB-01本体側コネクタ型式	RP13A-12PH-20SC（71） （ヒロセ製）

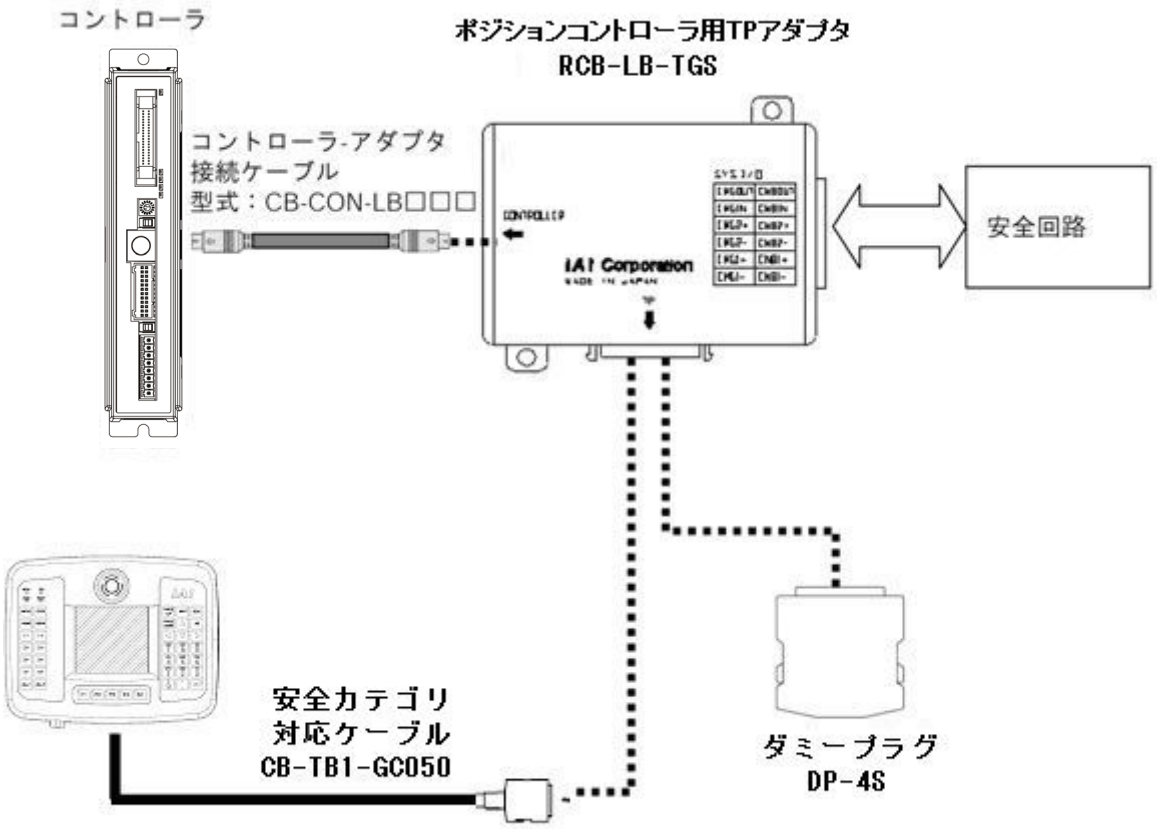




4. 安全カテゴリ４対応

安全カテゴリ４への対応は TB-01D/TB-01DR とポジションコントローラ用 TP アダプタを接続し、安全回路の配線が必要になります。

TB-01D/TB-01DR に、安全カテゴリ対応ケーブル CB-TB1-GC050 を接続します。



注意：TB-01D/TB-01DR を接続しない場合は、必ずポジションコントローラ用 TP アダプタにダミープラグ DP-4S を差し込んでください。

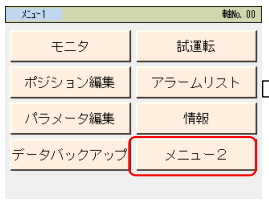
5. CON 系コントローラの操作

CON 系コントローラ：ERC2、ERC3、ACON、PCON、SCON、DCON、RACON、RPCON、MSCON

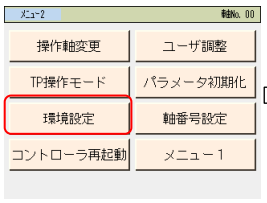
5.1 表示言語の切替え

以下の手順で、言語を切替えることができます。
切替え後の操作は、それぞれの言語の取扱説明書をご確認ください。

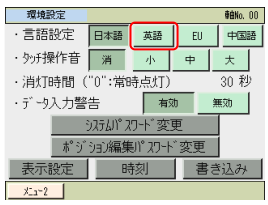
日本語から英語表示の切替え



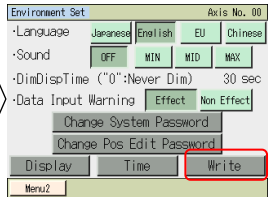
メニュー1 の メニュー2 をタッチ



メニュー2 の 環境設定 をタッチ

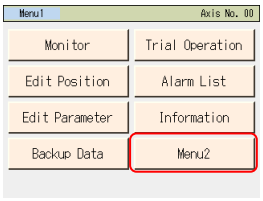


英語 をタッチ

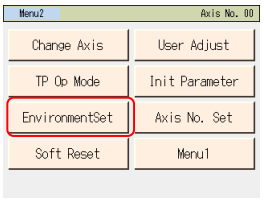


Write をタッチ

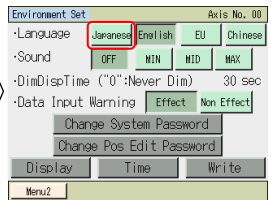
英語から日本語表示の切替え



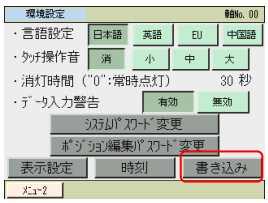
Menu1 の Menu2 をタッチ



Menu2 の EnvironmentSet をタッチ

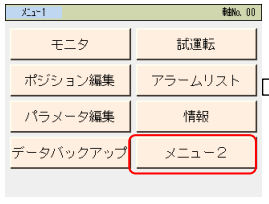


Japanese をタッチ

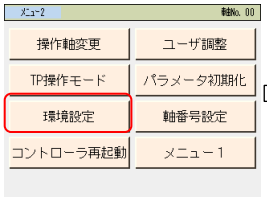


書き込み をタッチ

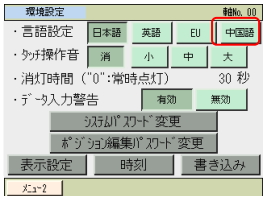
日本語から中国語表示の切替え



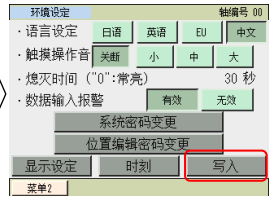
メニュー1 の メニュー2 をタッチ



メニュー2 の 環境設定 をタッチ

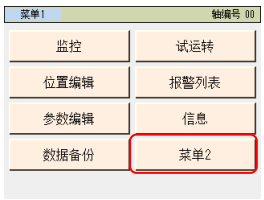


中国語 をタッチ

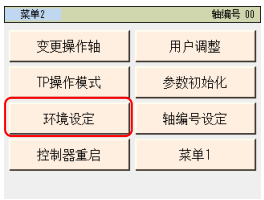


写入 をタッチ

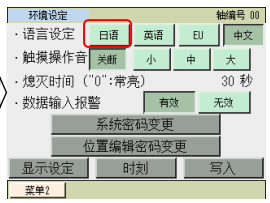
中国語から日本語表示の切替え



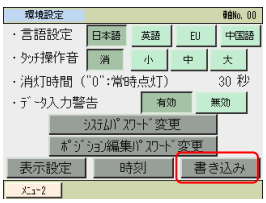
菜单 1 の 菜单 2 をタッチ



菜单 2 の 环境设定 をタッチ



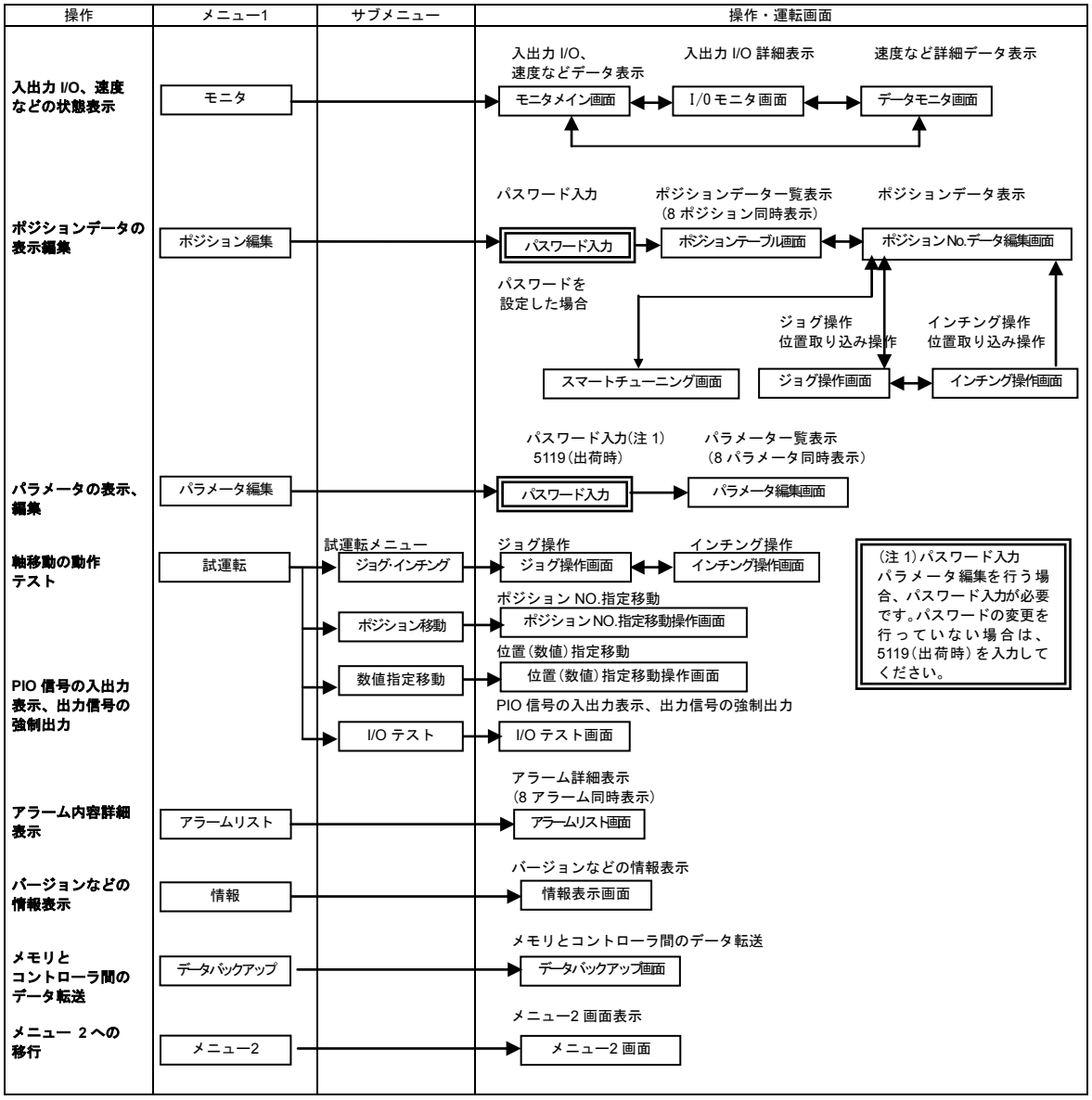
日语 をタッチ

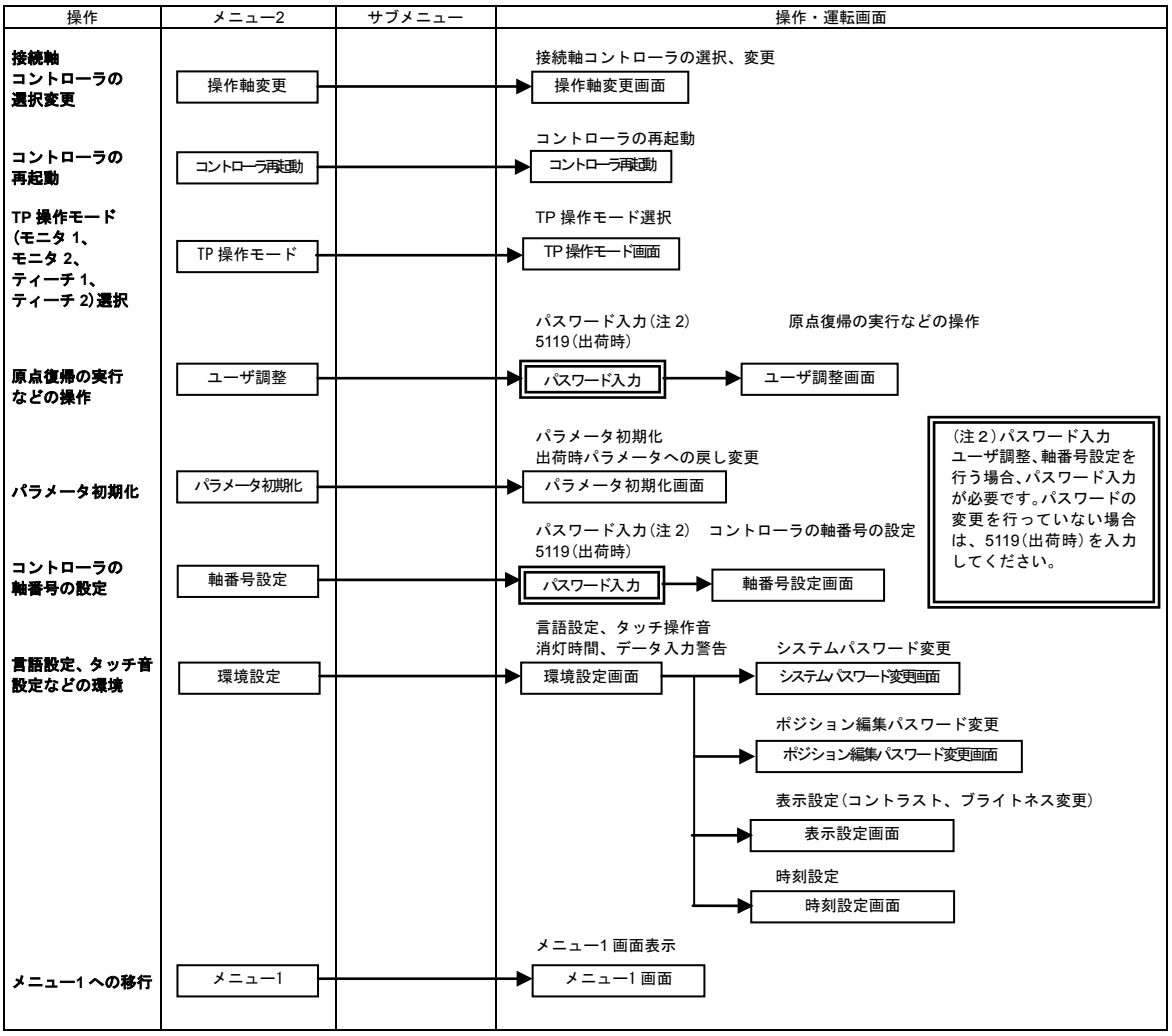


書き込み をタッチ

5.2 操作メニュー

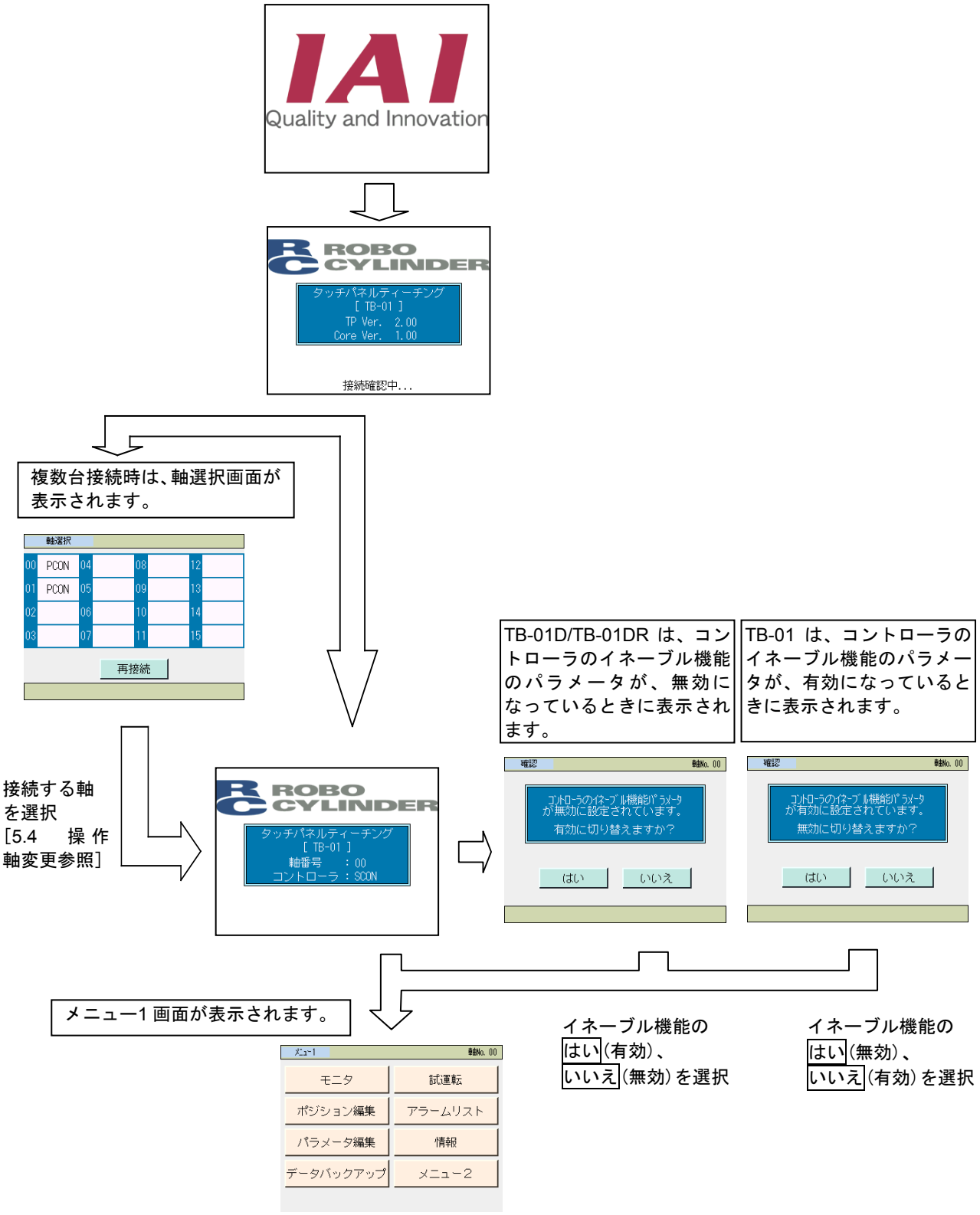
タッチパネルティーチング TB-01,TB-01D,TB-01DR を CON 系コントローラに接続した場合の操作メニューを示します。




操作
メニュー2
サブメニュー
操作・運転画面
接続軸
コントローラの
選択変更
操作軸変更
接続軸コントローラの選択、変更
操作軸変更画面
コントローラの
再起動
コントローラ再起動
コントローラの再起動
コントローラ再起動
TP 操作モード
(モニタ 1、
モニタ 2、
ティーチ 1、
ティーチ 2)選択
TP 操作モード
TP 操作モード選択
TP 操作モード画面
パスワード入力(注 2)
5119(出荷時)
原点復帰の実行などの操作
原点復帰の
実行などの操作
ユーザ調整
パスワード入力
ユーザ調整画面
パラメータ初期化
出荷時パラメータへの戻し変更
パラメータ初期化
パラメータ初期化
パラメータ初期化画面
パスワード入力(注 2)　コントローラの軸番号の設定
5119(出荷時)
コントローラの
軸番号の設定
軸番号設定
パスワード入力
軸番号設定画面
言語設定、タッチ操作音
消灯時間、データ入力警告
システムパスワード変更
言語設定、タッチ音
設定などの環境
環境設定
環境設定画面
システムパスワード変更画面
ポジション編集パスワード変更
ポジション編集パスワード変更画面
表示設定(コントラスト、ブライトネス変更)
表示設定画面
時刻設定
時刻設定画面
メニュー1 画面表示
メニュー1 への移行
メニュー1
メニュー1 画面
(注 2)パスワード入力
ユーザ調整、軸番号設定を
行う場合、パスワード入力
が必要です。パスワードの
変更を行っていない場合
は、5119(出荷時)を入力
してください。

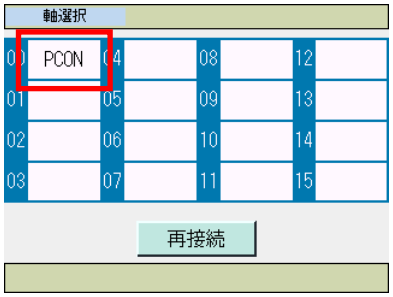
5.3　初期画面

タッチパネルティーチングの操作表示画面には、電源投入時、約 1 秒間、IAI のロゴを表示し、その後、バージョン情報が表示されます。



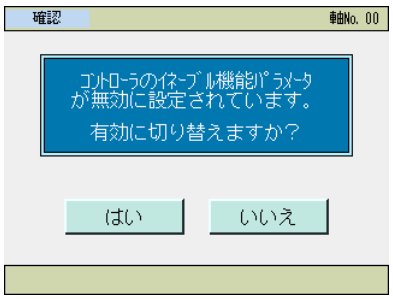
5.4　操作軸変更

コントローラが通信ラインに複数台接続されている場合には、軸選択画面を表示します。
また、メニュー2 画面の操作軸変更をタッチすることで表示されます。
コントローラ 1 台の接続の場合は、軸選択を行う必要はありません。

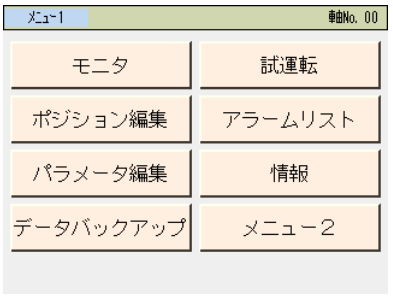


タッチパネルティーチングを接続する軸を選択し、タッチします。

選択した軸のコントローラとの接続が開始されます。

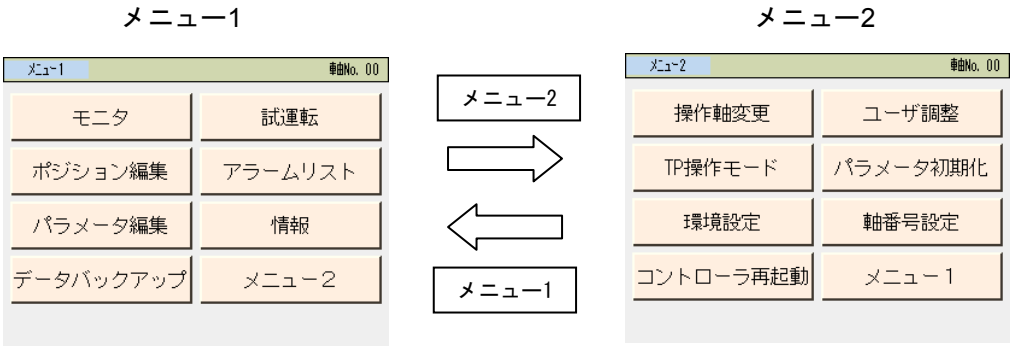


TB-01 以外でコントローラのイネーブル機能のパラメータが、無効になっているときに表示されます。
イネーブル機能のはい（有効）、いいえ（無効）を選択し、タッチします。



コントローラとの接続が完了すると、メニュー1 画面が表示されます。

5.5　メニュー選択



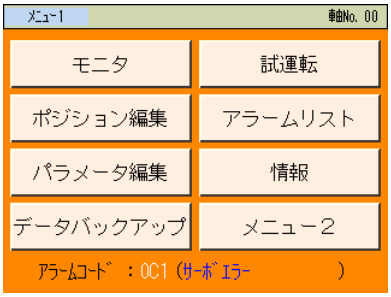
メニューの選択画面は、メニュー1 とメニュー2 の 2 画面あります。
メニュー1 で、メニュー2 をタッチすると、メニュー2 画面に変わります。
メニュー2 で、メニュー1 をタッチすると、メニュー1 画面に変わります。
メニュー1、メニュー2 には、それぞれ 7 つのメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。

メニュー1　一覧

- モニタ　コントローラの状態表示［5.6　モニタ参照］
- ポジション編集　ポジションデータテーブルの表示、編集［5.7　ポジション編集参照］
- パラメータ編集　ゾーン境界＋側などのパラメータの表示、編集［5.8　パラメータ編集参照］
- 試運転　ジョグ、インチング、軸移動の動作テスト［5.9　試運転参照］
- アラームリスト　アラーム内容詳細表示［5.11　アラームリスト参照］
- 情報　コントローラのバージョンなどの情報表示［5.16　情報表示参照］
- データバックアップ　SD メモリカードとコントローラ間のデータ転送［5.18　データバックアップ参照］

メニュー2　一覧

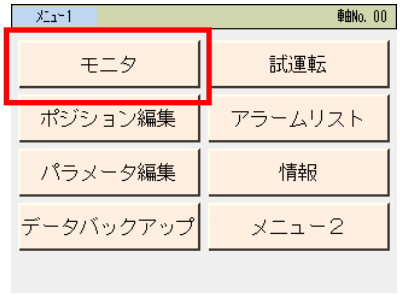
- 操作軸変更　タッチパネルティーチングを接続する軸のコントローラの選択［5.4　操作軸変更参照］
- コントローラ再起動　コントローラの再起動［5.12　コントローラ再起動参照］
- TP 操作モード　TP 操作モードの選択［5.10　TP 操作モード参照］
- ユーザ調整　原点復帰の実行など［5.13　ユーザ調整参照］
- パラメータ初期化　パラメータ初期化［5.14　パラメータ初期化参照］
- 軸番号設定　コントローラの軸番号設定［5.15　軸番号設定参照］
- 環境設定　言語設定、タッチ音設定、システムパスワード変更など［5.17　環境設定参照］



アラームが発生すると、画面の下側にアラームコードとメッセージが表示され、背景の色がオレンジに変わります。
非常停止を検出した場合は、赤に変わります。

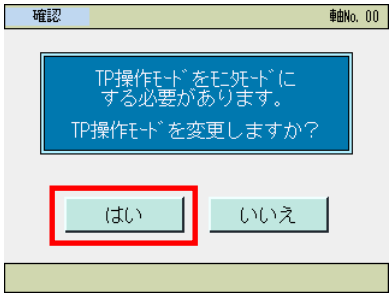
5.6　モニタ

接続されたコントローラの I/O 状態、現在位置などを表示します。



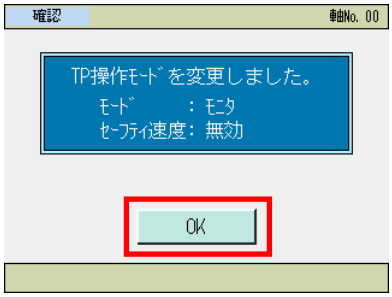
メニュー１画面で、モニタをタッチします。

TP 操作モードが、モニタモード 1 またはモニタモード 2 で無い場合は、次のメッセージ画面が表示されます。



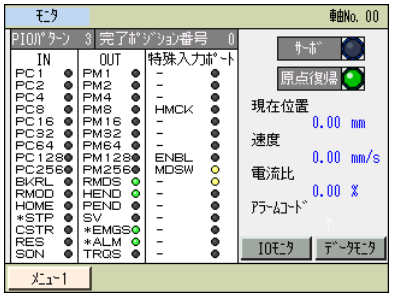
モニタモード 1 またはモニタモード 2 にする場合は、はいをタッチします。
しない場合は、いいえをタッチします。

(注) セーフティ速度の変更は行われません。
ティーチモード 1 の場合、モニタモード 1 に変更されます。
ティーチモード 2 の場合、モニタモード 2 に変更されます。



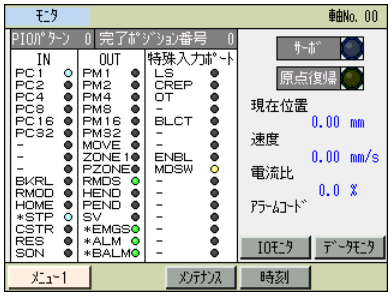
OK をタッチします。

SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、ERC3、MSCON 以外の機種

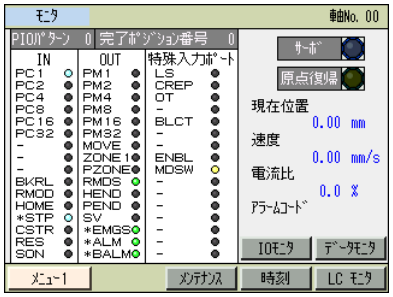


モニタメイン画面が表示されます。

PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、
ERC3、MSCON、SCON-CAL/CGAL

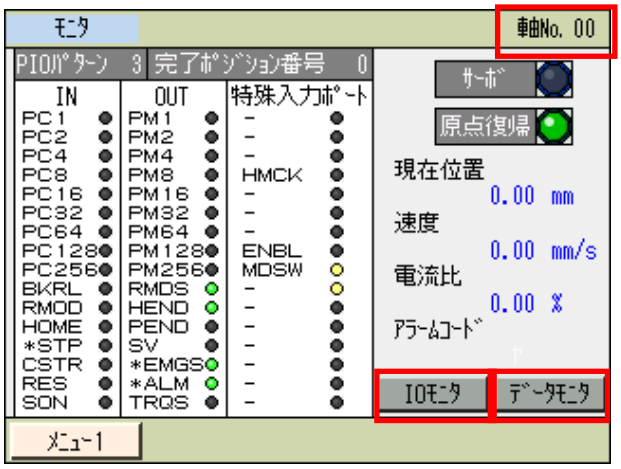


SCON-CA



5.6.1　モニタメイン画面、IO モニタ画面、データモニタ画面、LC モニタ画面

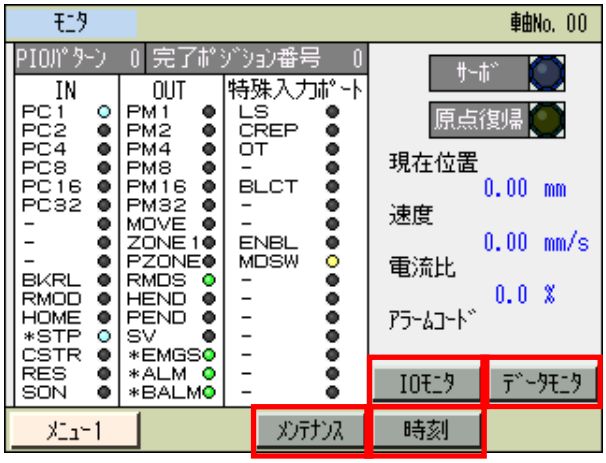
SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、ERC3、MSCON 以外の機種
モニタメイン画面



IO モニタをタッチすると IO だけの状態表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置などのデータの表示となります。

軸 No.をタッチすると、軸選択画面に変わります。

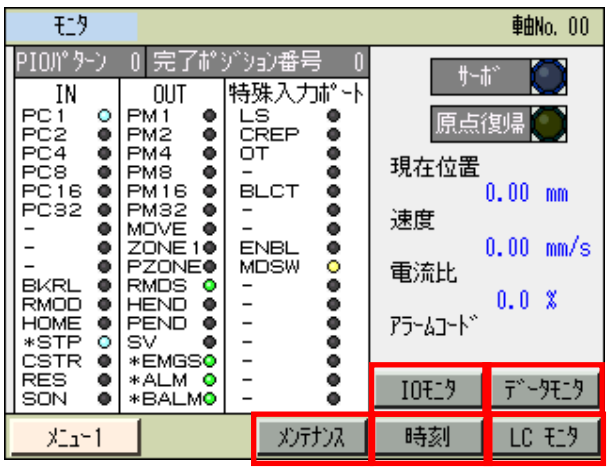
SCON-CAL/CGAL、PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、ERC3、MSCON
モニタメイン画面



IO モニタをタッチすると IO だけの状態表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置、制御電圧などのデータの表示となります。

メンテナンスをタッチするとメンテナンス情報の表示となります。
時刻をタッチすると時刻編集の画面となります。

SCON-CA
モニタメイン画面



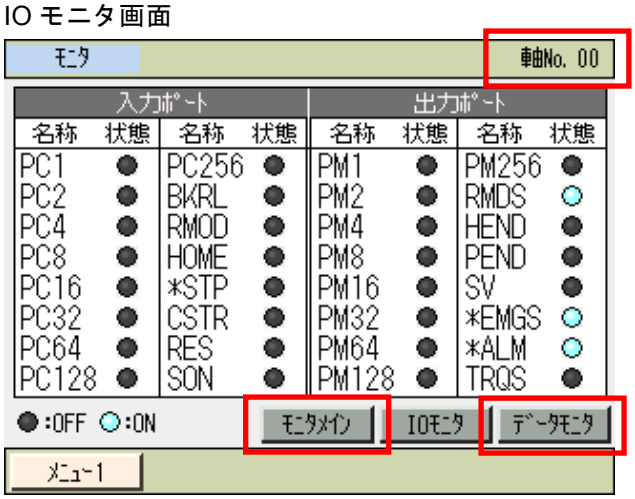
IO モニタをタッチすると IO だけの状態表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置、制御電圧などのデータの表示となります。

メンテナンスをタッチするとメンテナンス情報の表示となります。
時刻をタッチすると時刻編集の画面となります。
LC モニタをタッチすると現在位置、力フィードバックなどのデータの表示となります。

【表示内容】

- PIO パターン　　コントローラに設定されている PIO パターンの番号を表示。
- 完了ポジション番号　位置決め完了後の完了ポジション番号を表示。
- IN　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- OUT　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 特殊入力ポート　　イネーブルスイッチなどの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。（表示内容は、機種により異なります。）
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。
- アラームコード　　アラームコードを表示。

SCON-C、SCON-CA/CAL/CGAL、MSCON 以外の機種
IO モニタ画面

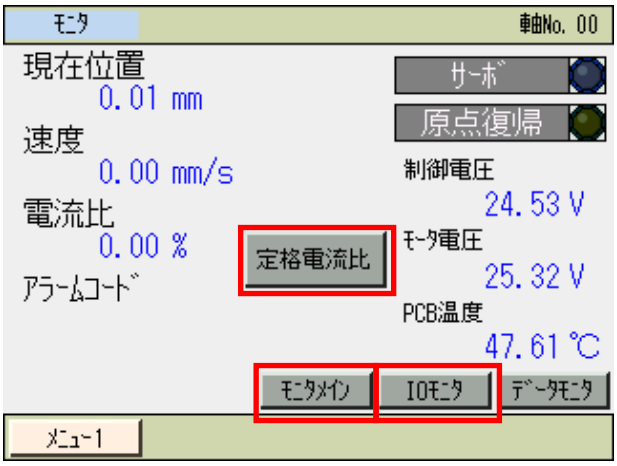


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置などのデータの表示となります。

軸 No.をタッチすると軸選択画面に変わります。

・入力ポート　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
・出力ポート　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。

SCON-C、SCON-CA/CAL/CGAL、MSCON 以外の機種
データモニタ画面

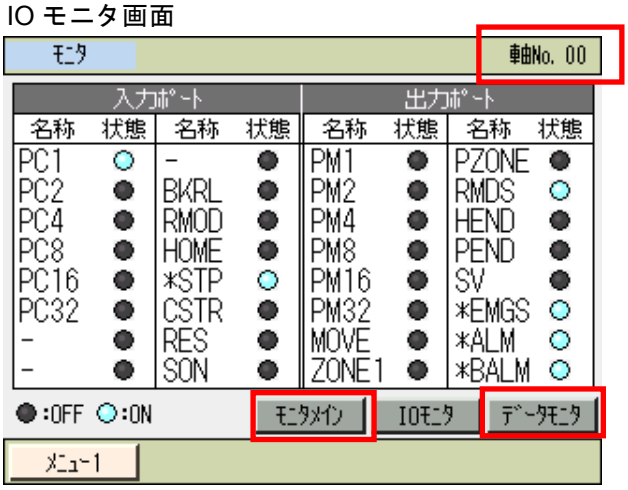


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
IO モニタをタッチすると IO の状態表示となります。

電流値をタッチすると電流を表示します。
定格電流比をタッチすると電流比を表示します。

- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- パルス表示　　パルス数を表示。パルス表示をタッチして表示。
  (PCON-PL/PO/CA などのパルス列制御コントローラで表示されます。)
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。定格電流比をタッチして表示。
- 電流　　指令電流値を表示。電流値をタッチして表示。
- アラームコード　　アラームコードを表示。
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- 制御電圧　　制御電源の電圧を表示。
- モータ電圧　　モータ電源の電圧を表示。
- PCB 温度　　PCB 温度を表示。

SCON-C
IO モニタ画面

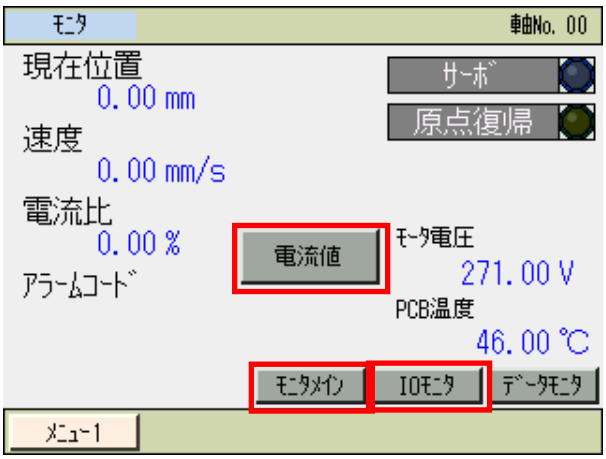


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置、ﾓｰﾀ電圧などのデータの表示となります。

軸 No.をタッチすると軸選択画面に変わります。

・入力ポート　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
・出力ポート　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。

SCON-C
データモニタ画面

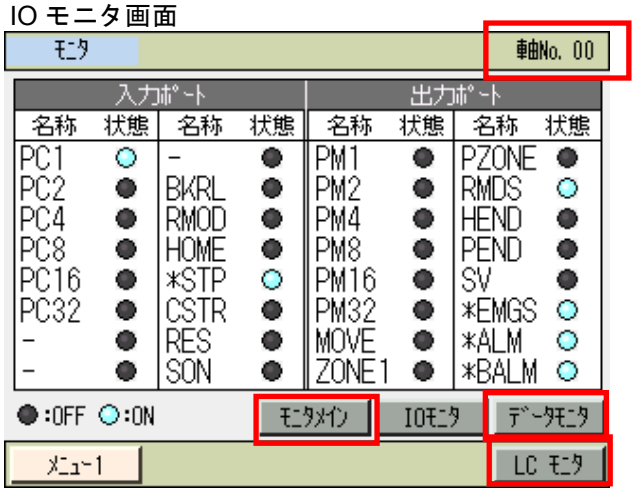


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
IO モニタをタッチすると IO の状態表示となります。

電流値をタッチすると電流を表示します。
定格電流比をタッチすると電流比を表示します。

- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- パルス表示　　パルス数を表示。パルス表示をタッチして表示。
  （パルス列制御モードで表示されます。）
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。定格電流比をタッチして表示。
- 電流　　指令電流値を表示。電流比をタッチして表示。
- アラームコード　アラームコードを表示。
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- モータ電圧　　モータ電源の電圧を表示。
- PCB 温度　　PCB 温度を表示。

SCON-CA
IO モニタ画面

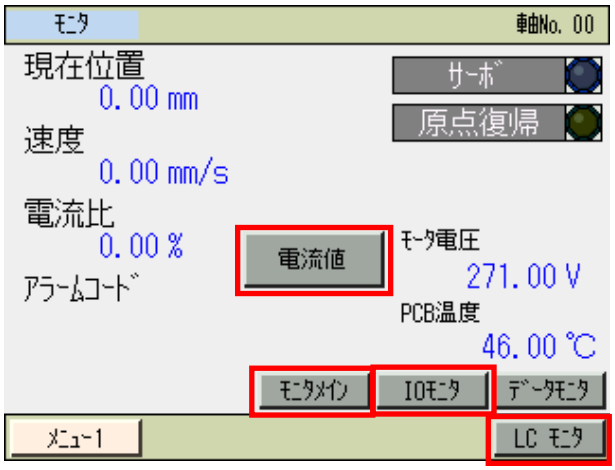


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置、ﾓｰﾀ電圧などのデータの表示となります。
LC モニタをタッチすると現在位置、カフィードバックなどのデータの表示となります。

軸 No.をタッチすると軸選択画面に変わります。

・入力ポート　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
・出力ポート　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。

SCON-CA
データモニタ画面

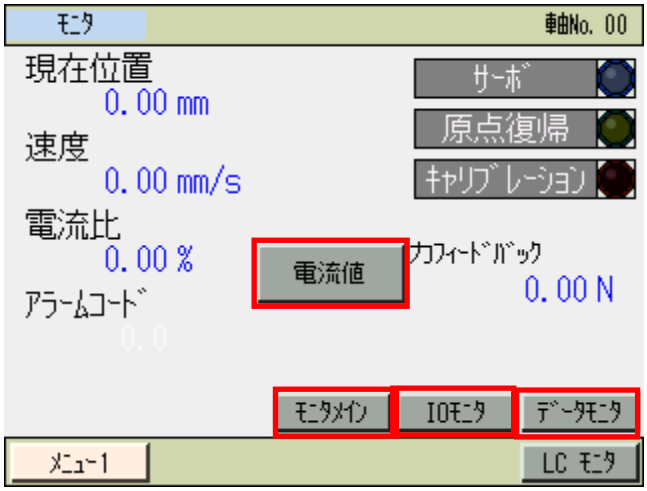


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
IO モニタをタッチすると IO の状態表示となります。
LC モニタをタッチすると現在位置、カフィードバックなどのデータの表示となります。

電流値をタッチすると電流を表示します。
定格電流比をタッチすると電流比を表示します。

- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- パルス表示　　パルス数を表示。パルス表示をタッチして表示。
  （パルス列制御モードで表示されます。）
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。定格電流比をタッチして表示。
- 電流　　指令電流値を表示。電流比をタッチして表示。
- アラームコード　アラームコードを表示。
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- モータ電圧　　モータ電源の電圧を表示。
- PCB 温度　　PCB 温度を表示。

SCON-CA
LC モニタ画面

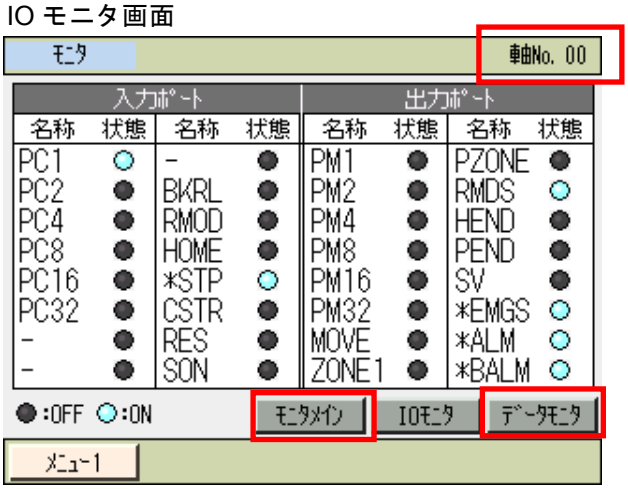


モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
IO モニタをタッチすると IO の状態表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置、ﾓｰﾀ電圧などのデータの表示となります。

電流値をタッチすると電流を表示します。
定格電流比をタッチすると電流比を表示します。

- 現在位置　現在位置を表示。
- 速度　速度を表示。
- パルス表示　パルス数を表示。パルス表示をタッチして表示。（パルス列制御モードで表示されます。）
- 電流比　電流指令値と定格値の比率を表示。定格電流比をタッチして表示。
- 電流　指令電流値を表示。電流比をタッチして表示。
- アラームコード　アラームコードを表示。
- サーボ　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- キャリブレーション　ロードセルのキャリブレーション状態を表示。ロードセルのキャリブレーションが完了していれば点灯。
- カフィードバック　ロードセルからフィードバックされる力を表示。

SCON-CAL/CGAL、MSCON
IO モニタ画面



モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置などのデータの表示となります。

軸 No.をタッチすると軸選択画面に変わります。

・入力ポート　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
・出力ポート　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。

SCON-CAL/CGAL、MSCON
データモニタ画面

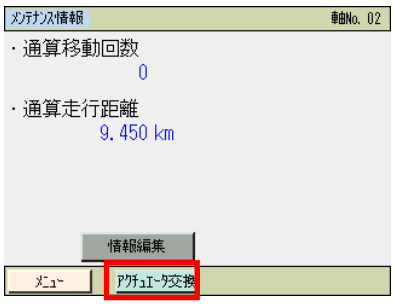
モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
IO モニタをタッチすると IO の状態表示となります。

電流値をタッチすると電流を表示します。
定格電流比をタッチすると電流比を表示します。

- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- パルス表示　　パルス数を表示。パルス表示をタッチして表示。
  （パルス列制御モードで表示されます。）
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。定格電流比をタッチして表示。
- 電流　　指令電流値を表示。電流比をタッチして表示。
- アラームコード　アラームコードを表示。
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- PCB 温度　　PCB 温度を表示。

5.6.2　メンテナンス情報画面

SCON-CA、ERC3、MSCON



ｱｸﾁｭｴｰﾀ交換をタッチすると通算移動回数と通算走行距離の値をリセットできます。［5.6.2.1　アクチュエータ交換時の操作方法参照］

情報編集は、使用できません。

PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、SCON-CAL/CGAL

ｱｸﾁｭｴｰﾀ交換をタッチすると通算移動回数と通算走行距離の値をリセットできます。［5.6.2.1　アクチュエータ交換時の操作方法参照］

FAN 交換をタッチすると FAN 通算駆動時間をリセットできます。［5.6.2.2　FAN 交換時の操作方法　参照］

- 通算移動回数　アクチュエータの移動回数の累計を示します。
- 通算走行距離　アクチュエータの走行距離の累計を示します。
- FAN 通算駆動時間　コントローラのファンの通算駆動時間を示します。
（FAN を搭載しているコントローラに限り通算駆動時間を表示します。）

【通算移動回数と通算走行距離回数の目標値について】
通算移動回数と通算走行距離回数の目標値を、以下のパラメータに設定しますと、目標値を越えた場合、メッセージレベルのアラームを発生させることができます。

パラメータ No.	名称
147	通算移動回数目標値
148	通算走行距離目標値

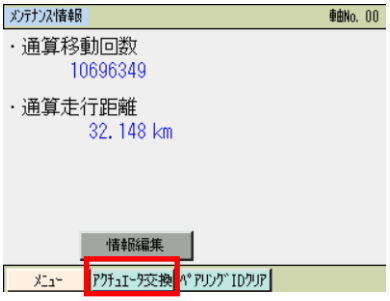
メッセージレベルのアラーム

アラームコード	名称	内容
4E	移動回数目標値オーバー	通算移動回数が、パラメータ No.147 に設定した目標値を超えた場合に発生します。
4F	走行距離目標値オーバー	通算移動距離が、パラメータ No.148 に設定した目標値を超えた場合に発生します。

【通算走行距離回数の使用例】
例として、RCPW ロッドタイプアクチュエータでは、3 ヶ月以内に走行距離が 300km 超えるものは、定期点検で、300km ごとにスクレーパ部にグリース補給を行うことを推奨しています。
（超えないものは、3 ヶ月毎に補給）
この場合、最初の稼働時、パラメータ No.148 に、‘300’を設定していただくと、走行距離 300km を超えた時点で、アラームによりグリース補給の時期を知ることができます。
以降、グリース補給時、パラメータ No.148 に、600、900・・・と補給を行う走行距離間隔 300km を加えた数字を設定することにより、グリース補給の時期を継続して知ることができます。

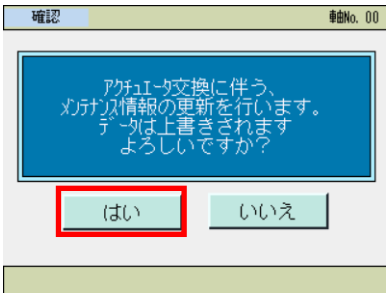
5.6.2.1 アクチュエータ交換時の操作方法

メンテナンス情報機能のあるコントローラに接続するアクチュエータを交換する際に、通算移動回数および通算走行距離のカウント数をリセットする方法を以下に示します。
(注) モータユニットのみを交換する場合には、本手順は行わないでください。



アクチュエータ交換をタッチするとパスワード入力画面が表示されます。

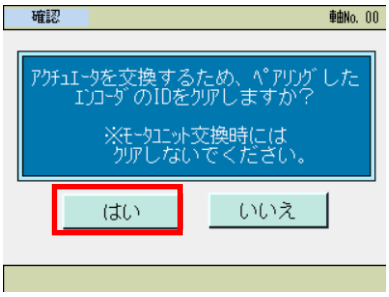
‘5119’ を入力し、ENTをタッチします。



アクチュエータ交換確認画面が表示されます。

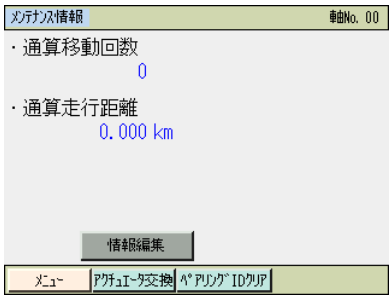
はいをタッチします。

バッテリレスアブソエンコーダ搭載のアクチュエータの場合、ペアリング ID クリア確認画面が表示されます。



コントローラは、エンコーダの識別 ID をチェックして、異なっていたらアブソエラーを出力する仕組みがあります。アブソリセットされたアクチュエータと交換する場合、今までのアクチュエータの識別 ID(ペアリング ID)をクリアする必要があります。

はいをタッチします。



通算移動回数と通算走行距離の値が 0にリセットされます。

バッテリレスアブソエンコーダ搭載のアクチュエータの場合は、ペアリング ID がクリアされます。

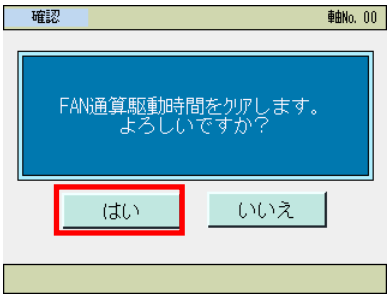
以上で、アクチュエータ交換の準備作業は終了です。
コントローラの電源を切り、アクチュエータを交換してください。

※パソコン対応ソフトでは可能なアクチュエータのシリアル番号の変更や製造情報変更は、できません。

5.6.2.2 FAN 交換時の操作方法

FAN交換をタッチするとパスワード入力画面が表示されます。

‘5119’を入力し、ENTをタッチします。



FAN 通算駆動時間クリア確認画面が表示されます。

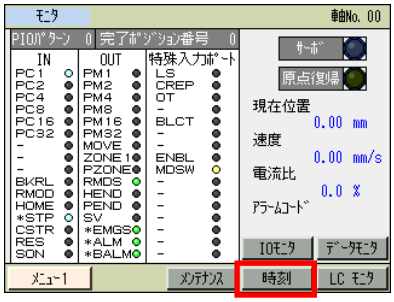
はいをタッチします。

FAN 通算駆動時間の値が0にリセットされます。

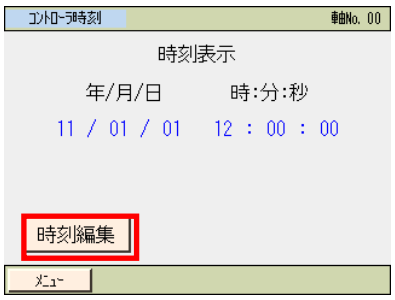
5.6.3 コントローラ時刻設定画面

カレンダ機能を搭載したコントローラの場合は、コントローラの時刻設定ができます。

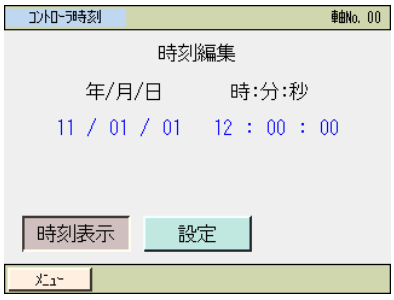
【時刻設定方法】



時刻をタッチすると時刻設定画面が表示されます。

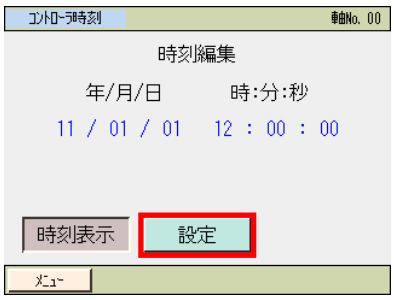


コントローラの時刻が表示されます。
時刻編集をタッチします。

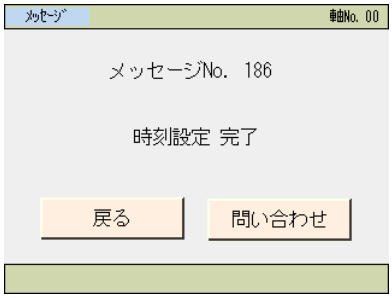


変更を行う年、月、日、時、分、秒のいずれかの数値をタッチします。

テンキーが表示されます。
数値を入力し ENT をタッチします。



設定をタッチします。



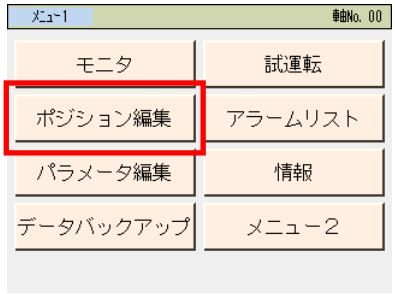
コントローラの時刻が変更されます。

戻るをタッチするとコントローラ時刻設定の画面に戻ります。

問い合わせをタッチすると問い合わせ画面が表示されます。

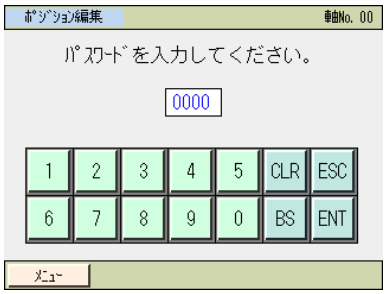
5.7　ポジション編集

目標位置、速度、加速度、減速度などのポジションに関するデータ設定、編集を行います。ジョグ移動、インチング移動が行えます。



メニュー1 画面で、ポジション編集をタッチします。

ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。

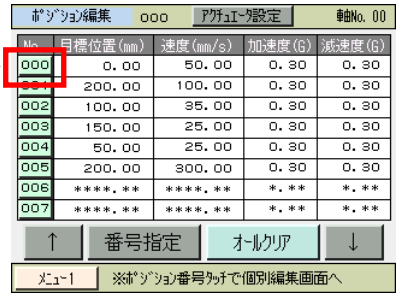


ポジション編集パスワードを入力します。
ENTをタッチします。

出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
ポジション編集パスワードの変更方法は、5.17 環境設定【ポジション編集パスワード変更】を参照してください。

ポジションデータのテーブルが表示されます。

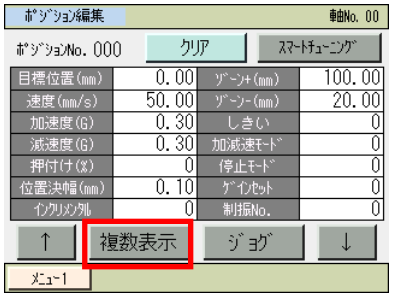
ポジション No.



番号指定をタッチして、設定するポジション No.を設定すると、設定したポジション No.が含まれたテーブルが表示されます。

テーブルに表示されている目標位置、速度、加速度、減速度以外のデータを設定する場合は、‘000’などのポジション No.をタッチします。

選択したポジション No.のデータが表示されます。

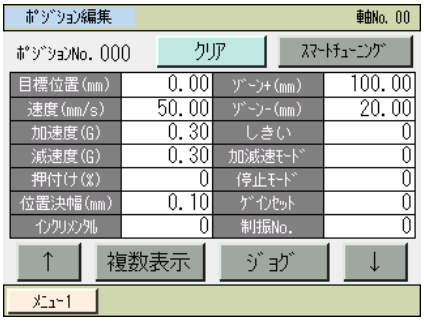


複数表示をタッチすると、ポジションデータのテーブルの表示に戻ります。

5.7.1 ポジションデータ

ポジションデータのテーブル画面

選択されたポジション No.のデータ表示画面



ポジションデータテーブルの設定項目は、目標位置、速度、加速度、減速度、押付け、位置決幅、インクリメンタル、ゾーン＋、ゾーン－、しきい、加減速モード、停止モード、指令モードがあります。
ゾーン＋、ゾーン－、しきい、加減速モード、停止モードは、表に示すようにコントローラの種類により有効、無効となります。

機種	ゾーン+/−		加減速モード			停止モード		ゲインセット	制振No.
			台形	S 字	一次遅れ	フルサーボ	自動サーボOFF		
ERC2	○	PIO パターン：3	○	×	×	○	○	×	×
ERC2-SE	○	−	○	×	×	○	×	×	×
ERC3	○	PIO パターン：2	○	○	○	○	○	×	×
ERC3 用 PIO 変換器	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○	○	○	×	×
PCON-C/CG/CF	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	×	×	○	○	×	×
-CA/CFA	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○	○	○	×	×
-CY	○	PIO パターン：1	○	×	×	○	○	×	×
-SE	○	−	○	×	×	○	×	×	×
ACON-C/CG	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○	／	○	×	×
-CA	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○	／	○	○	○
-CY	○	PIO パターン：1	○	○	○	／	○	×	×
-SE	○	−	○	○	○	／	×	×	×
DCON-CA	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○	／	○	×	×
SCON-C	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○	／	○	×	×
SCON -CA/CAL/CGAL	○	PIO パターン：0,1,2,4,5,6,7	○	○	○	／	○	○	○
MSCON	○	−	○	○	○	／	○	○	○

(1) No.
ポジションデータ No.を示します。

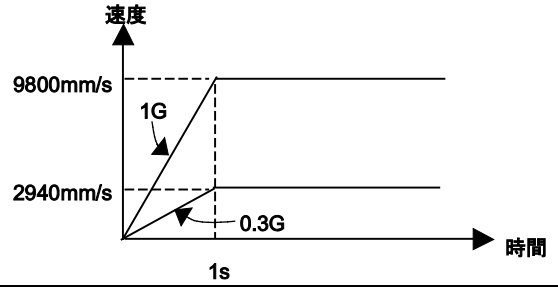
> ⚠ 警告:PCON-C/CG/CF、PCON-CA/CFA、ACON-C/CG、ACON-CA、DCON-CA、SCON-C、SCON-CA/CAL/CGAL、ROBONET、ERC3 用 PIO 変換器、MSCON(リモート I/O モード)の電磁弁モード 2、PCON-CY、ACON-CY の電磁弁モード 1 では必ず絶対座標指定にしてください。
> 相対座標指定にするとポジションデータ異常になります。
> また、相対座標指定の場合、押付け指定では押付け完了判定ができません。

(2) 目標位置〔mm〕
アクチュエータを移動させる目標位置を入力します。
・絶対座標指定： アクチュエータを移動させたい目標位置を原点からの距離で入力します。マイナス値は入力できません。
・相対座標指定： アクチュエータを移動させたい目標位置を現在位置からの距離で入力します。マイナス値も入力できます。(表示座標のマイナス方向の場合)

(3) 速度〔mm/s〕
アクチュエータを移動させる時の速度を入力します。
初期値はアクチュエータのタイプにより異なります。
(注) SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、ERC3、MSCON は、設定値が最低速度以下の場合、警告が表示されます。

(4) 加速度・減速度〔G〕
アクチュエータを移動させるときの加速度・減速度を入力します。
基本的にはカタログ定格値の範囲で使用してください。
入力範囲はカタログ定格値より大きな数字が入力可能になっていますがこれは、「搬送質量が定格値より大幅に軽い場合にタクトタイムを短縮する」ことを想定したものです。
加速時・減速時に搬送物が振動して支障をきたすような場合は数字を小さくしてください。

(参考)加速度について説明します。減速度も考え方は同じです。
1G=9800mm/s^2：1 秒間に 9800mm/s まで加速できる加速度
0.3G：1 秒間に 9800mm/s×0.3＝2940mm/s まで加速できる加速度



(注) SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、ERC3、MSCON は、設定値が定格加速度・減速度を超えた場合、警告が表示されます。

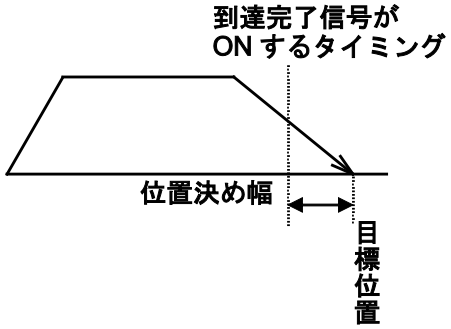
> ⚠ 注意：加速度減速度の設定について
> (1) カタログまたはアクチュエータの取扱説明書に記載されている定格加減速度を超えないように設定してください。定格加減速度を超えて設定するとアクチュエータの寿命を著しく損う場合があります。
> (2) アクチュエータやワークに衝撃や振動が発生する場合は、加減速度を下げてください。このような場合、そのまま使用されますとアクチュエータの寿命を著しく損います。
> (3) 搬送質量が定格可搬質量に対し著しく軽い場合は、定格以上の加減速度を設定できる場合があります。タクトタイムが短縮できますので当社までお問合せください。この際、ワークの重量、形状、取付け方法およびアクチュエータの設置条件(水平/垂直)をお知らせください。

(5) 押付け
「位置決め動作」か「押付け動作」かを選択します。
出荷時は 0 で設定されています。
0　　：位置決め動作を行います。
0 以外：入力値を電流制限値とした押付け動作を行います。

(6) 位置決め幅
「位置決め動作」と「押付け動作」では意味合いが異なります。
「位置決め動作」の場合：
目標位置のどれだけ手前で到達完了信号を ON させるかを定義します。
出荷時は 0.1mm で設定されています。

「位置決め動作（以下の電磁弁モードを除く）」の場合：

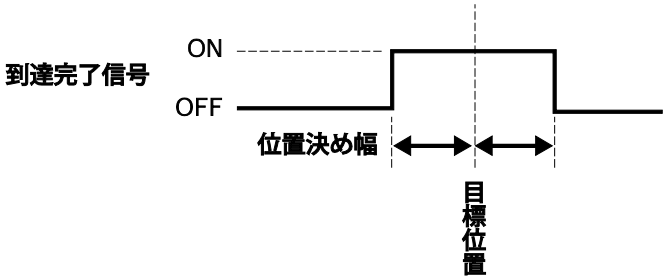
位置決め幅の値を大きくすると次のシーケンス動作が早まるので、タクトタイム短縮の要因になります。装置全体のバランスを見て最適値を設定してください。



「位置決め動作（以下の電磁弁モード）」の場合：

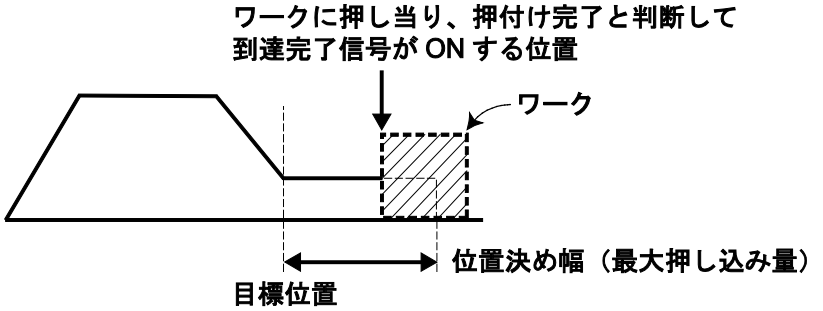
PCON-C/CG/CF、PCON-CA/CFA、ACON-C/CG、ACON-CA、DCON-CA、SCON-C、SCON-CA/CAL/CGAL、ROBONET、ERC3 用 PIO 変換器、MSCON（リモート I/O モード）の電磁弁モード 1、PCON-CY、ACON-CY の電磁弁モード 1 では、到達完了信号が ON する幅を定義します。

PCON-C/CG/CF、PCON-CA/CFA、ACON-C/CG、ACON-CA、DCON-CA、SCON-C、SCON-CA/CAL/CGAL、ROBONET、ERC3 用 PIO 変換器、MSCON（リモート I/O モード）の電磁弁モード 2、PCON-CY、ACON-CY の電磁弁モード 1 の場合



「押付け動作」の場合：

目標位置からの押付け動作における最大押し込み量を定義します。
ワークの機械的バラツキを考慮して、ワークに押し当たる前に位置決め完了しないように位置決め幅を設定します。



（注）PCON-CA/CFA、SCON-CA/CAL/CGAL、ERC3 は、アクチュエータとの組合せによって、最小位置決め幅より小さい値は設定できない場合があります。

(7) インクリメンタル
絶対座標指定か相対座標指定かを定義します。
出荷時は 0 で設定されています。
0：絶対座標指定
1：相対座標指定

⚠ 警告：PCON-C/CG/CF、PCON-CA/CFA、ACON-C/CG、ACON-CA、DCON-CA、SCON-C、SCON-CA/CAL/CGAL、ROBONET、ERC3 用 PIO 変換器、MSCON（リモート I/O モード）の電磁弁モード 2、PCON-CY、ACON-CY の電磁弁モード 1 では必ず絶対座標指定にしてください。
（注）相対座標指定にするとポジションデータ異常になります。

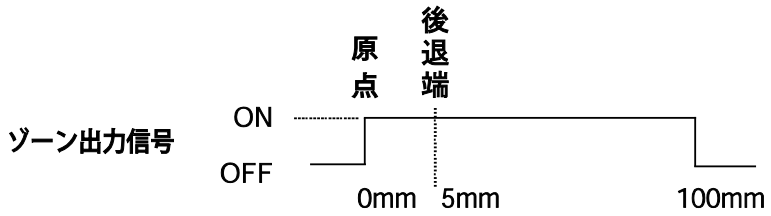
(8) ゾーン　+/−

標準タイプでのゾーン出力信号が ON する領域を定義します。
各目標位置に対して個別に設定できます。

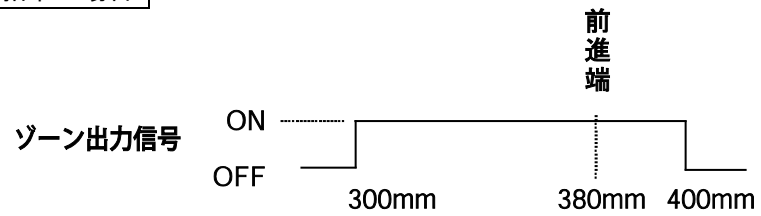
［設定例］

No.	位置〔mm〕	ゾーン+〔mm〕	ゾーン-〔mm〕	備考
0	5.00	100.00	0.00	後退端
1	380.00	400.00	300.00	前進端
2	200.00	250.00	150.00	中間点

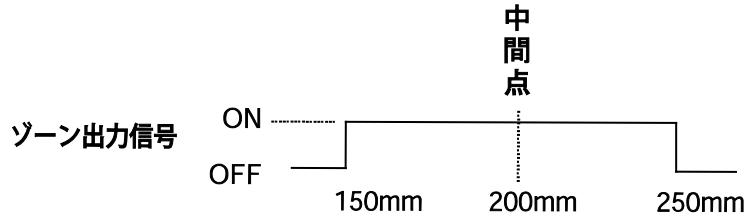
後退端への移動指令の場合



前進端への移動指令の場合



中間点への移動指令の場合



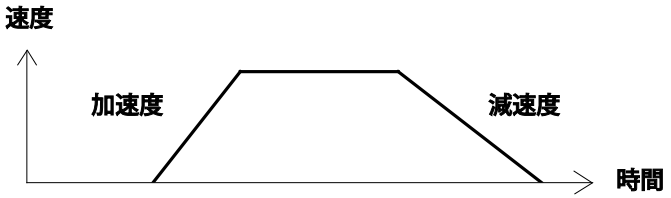
(9) しきい

SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-CF、PCON-CFA コントローラの場合、検定範囲内で指令トルクが‘しきい’に設定した値(%)を超えた場合、負荷出力信号(PIO)を出力します。
検定範囲は、‘ゾーン+/-’で設定します。
圧入が正常に行われたかどうかの判定に用います。
※詳細は、SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-C/CF、PCON-CA/CFA コントローラ取扱説明書を参照ください。

(10) 加減速モード

加減速パターン特性を定義します。
出荷時は 0 で設定されています。
0：台形パターン
1：S 字モーション
2：一次遅れフィルタ

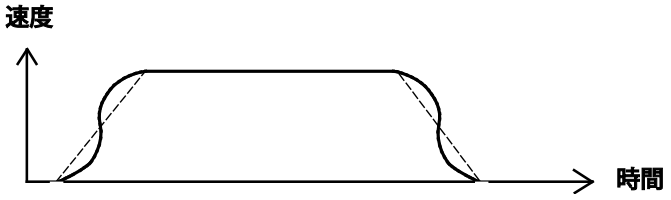
台形パターン



※加速度、減速度はポジションテーブルの「加速度」「減速度」欄で設定します。

S 字モーション

加速時に最初は緩やかで途中から急激に立ち上がるようなカーブを描きます。
タクトタイムが要求されるため加減速度を高く設定したいが、移動開始時や停止直前時は緩やかにしたい用途にご使用ください。

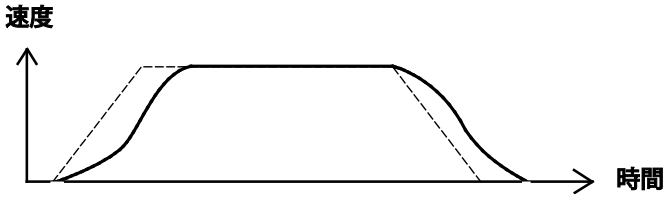


※ S 字モーションの度合いはパラメータ No.56[S 字モーション比率設定]で設定します。設定単位は%で、設定範囲は 0～100 です。
(上図は 100%設定時のイメージグラフです。)
0 を設定すると S 字モーションは無効となります。
但し、パソコンやティーチングボックス操作でのジョグ、インチング送りには反映されません。

(注) ERC2、PCON（PCON-CA/CFA は除く）コントローラの場合は設定できません。パラメータ No.56 は予約になっています。

一次遅れフィルタ

直線加減速(台形パターン)より緩やかな加減速カーブを描きます。
加減速時にワークに微振動を与えたくない用途にご使用ください。



※ 一次遅れの度合いはパラメータ No.55[位置指令一次フィルタ時定数]で設定します。設定単位は 0.1msec で、設定範囲は 0.0～100.0 です。
0 を設定すると一次遅れフィルタは無効となります。
但し、パソコンやティーチングボックス操作でのジョグ、インチング送りには反映されません。

(注) ERC2、PCON（PCON-CA/CFA は除く）コントローラの場合は設定できません。パラメータ No.55 は予約になっています。

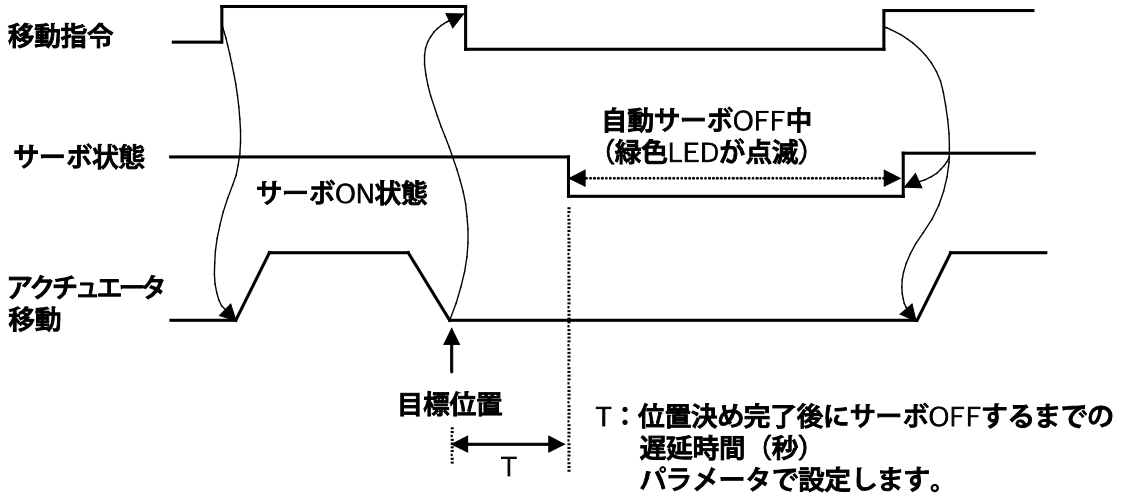
(11) 停止モード

ポジション No.の「位置」欄に設定された目標位置へ位置決め完了後に待機中での節電方法を定義します。

0：節電方式は無効　※出荷時は 0(無効)で設定
1：自動サーボ OFF 方式で、遅延時間はパラメータ No.36 で定義
2：自動サーボ OFF 方式で、遅延時間はパラメータ No.37 で定義
3：自動サーボ OFF 方式で、遅延時間はパラメータ No.38 で定義
4：フルサーボ制御方式

自動サーボ OFF 方式

位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にサーボ OFF 状態にします。
(保持電流が流れないため、その分の電力消費量が節約されます。)
次に、PLC から移動指令がかかるとサーボ ON 状態に復帰して移動を開始します。



(注) RACON、RPCON は設定できません。

フルサーボ制御方式　PCON(パルスモータ用)コントローラの場合選択可能

パルスモータをサーボ制御することにより保持電流を低減することができます。
アクチュエータ機種や負荷条件等により低減度合いは異なりますが、保持電流はおよそ 1/2～1/4 くらいに下がります。
尚、サーボ ON 状態を維持していますので位置ずれは起きません。
実際の保持電流は、パソコン対応ソフトの電流モニタ画面で確認できます

5.7.2 データの新規入力

新規にポジションデータを入力する方法は、4 つあります。

(1) 数値入力 … タッチパネルティーチングのテンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法(入力例 5.7.2（2）2))

(2) ダイレクトティーチ … サーボ制御を OFF し、スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法(入力例 5.7.2（2）3))

(3) ジョグ … ジョグ＋またはジョグ－でジョグ移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法(入力例 5.7.2（2）4))

(4) インチング … ジョグ＋またはジョグ－でインチング移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法(入力例 5.7.2（2）5))
インチング＋またはインチング－を 1 回タッチすると指定した送りピッチ(0.01, 0.10, 0.50, 1.00, 5.00(mm))分移動します。タッチし続けると、2 秒後に、1mm/sec でジョグ移動します。以後 1 秒毎に速度アップします。ジョグより細かな移動が可能です。

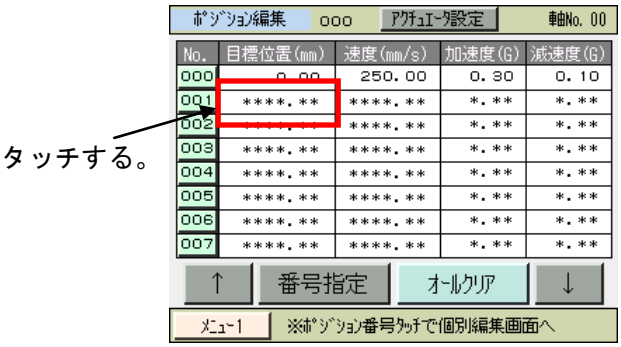
⚠ 警告：電源投入後または(2) (3) (4)の方法で最初にポジションデータ入力をする場合にはあらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。(インクリメンタル仕様)
：原点復帰未完了状態での、ジョグ・インチングは、メカエンドまで動作可能になっております。目視での干渉チェックを行いながら操作してください。

(1) 基本操作

【ポジションデータのテーブル画面でのデータ入力】

ポジションデータのテーブルでは、目標位置、速度、加速度、減速度が設定できます。

↑、↓をタッチし、入力するポジションデータ No.のテーブルを表示します。
または、番号指定をタッチした後、入力するポジションデータ No.を設定し、テーブルを表示します。



入力するポジションデータ No.の目標位置などの数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENTをタッチすると、数値が入力されます。

軸 No.をタッチすると、軸選択画面に変わります。

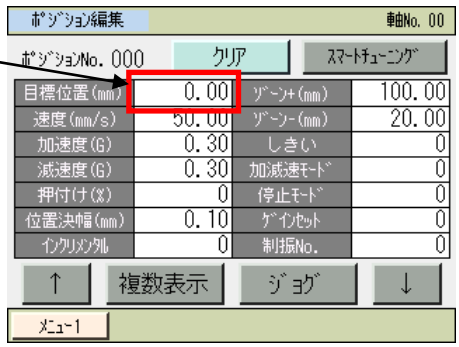
オールクリアをタッチすると、全てのポジションデータがクリアされます。
（入力例 5.7.4（1）2)）

【重要】

↑ キー、 ↓ キーをすばやくタッチして画面を切替えないでください。
まれに、登録済みのポジションデータの値が、‘0’と表示される場合があります。
‘0’と表示されても登録したデータは失われていません。 ↑ キー、 ↓ キーをタッチして画面を切替えて再表示すると、データが表示されます。

【選択されたポジション No.のデータ表示画面でのデータ入力】
選択されたポジション No.のデータ表示画面では、すべての項目が設定できます。

タッチする



入力する目標位置などの数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENTをタッチすると、数値が入力されます。

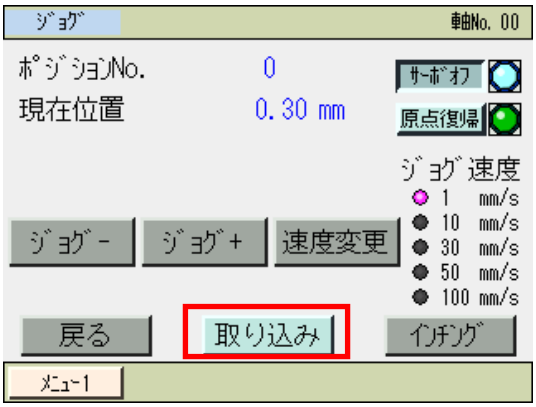
↑、↓をタッチすると、１つ前、１つ後のポジション No.の画面に変更できます。
複数表示をタッチするとポジションデータのテーブル画面に変わります。

軸 No.をタッチすると、軸選択画面に変わります。

ジョグをタッチするとジョグ操作画面に変わり、ジョグ操作によるポジションデータの取込みが行えます。

【ジョグ操作】

ジョグ操作によるポジションデータの取り込みが行えます。



ジョグ画面の操作

・ジョグー、ジョグ＋ ： タッチしている間、軸がジョグ移動します。ジョグーは、マイナス方向ジョグ移動、ジョグ＋は、プラス方向ジョグ移動。

・サーボオン ： サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、○表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、○表示が消灯します。

・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。

・速度変更 ： 速度変更をタッチするごとに、ジョグ速度を 1、10、30、50、100mm/s の順に変更できます。

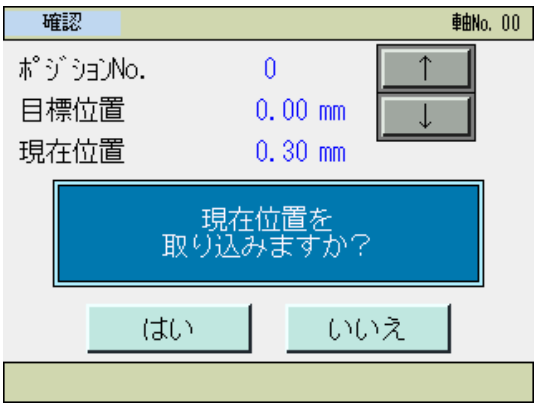
・インチング ： インチングをタッチすると、インチング画面に変わります。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

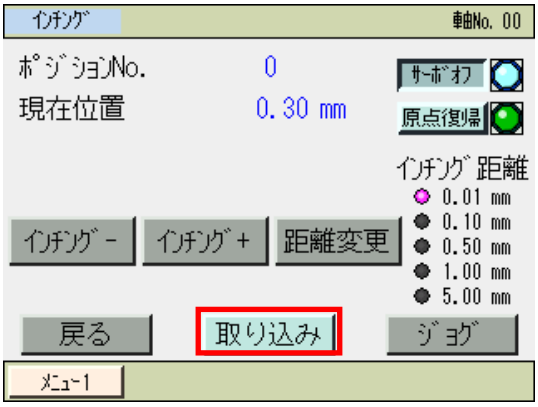
↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。



【インチング操作】

インチング操作によるポジションデータの取り込みが行えます。



ジョグ画面の操作

・インチング－、インチング＋ ：ワンタッチで、軸がインチング移動します。インチング－は、マイナス方向インチング移動、インチング＋は、プラス方向インチング移動。

・サーボオン ：サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、〇表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し〇表示が消灯します。

・原点復帰 ：原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、〇表示が点灯します。

・距離変更 ：距離変更をタッチするごとに、インチング距離を 0.01、0.10、0.50、1.00、5.00mm の順に変更できます。

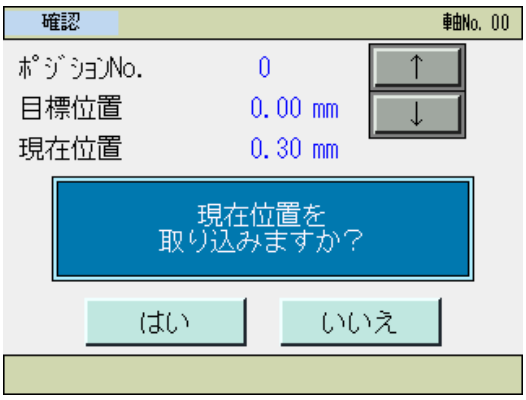
・ジョグ ：ジョグをタッチすると、ジョグ画面に変わります。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

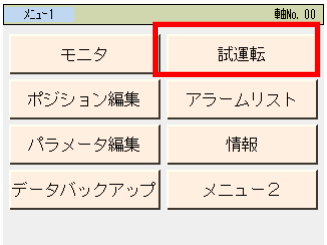
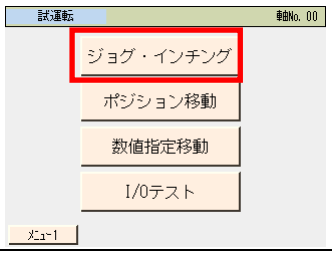
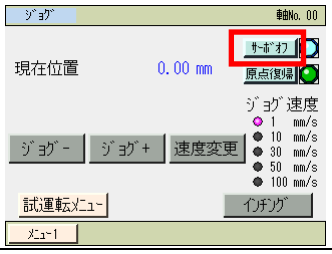
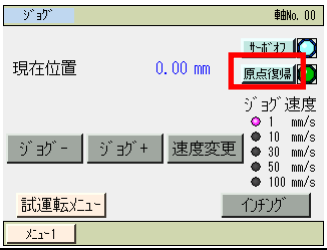
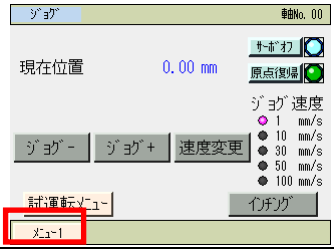
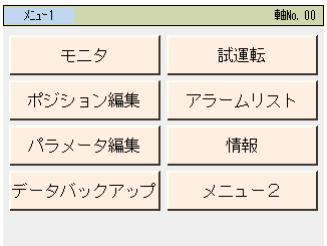
↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。



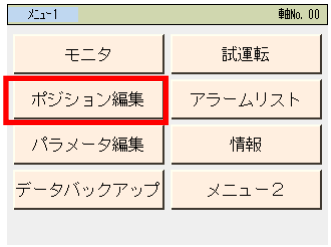
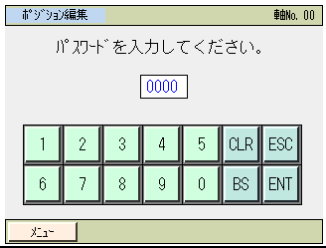
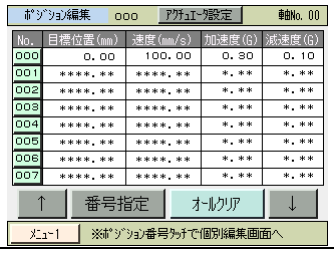
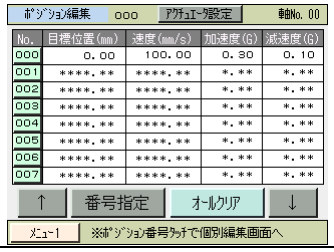
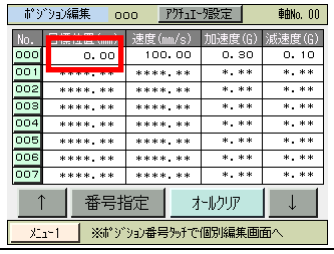
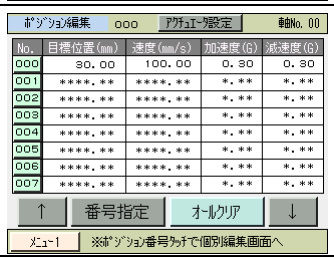
(2) 位置設定の操作例
具体的な例を挙げて操作を説明します。

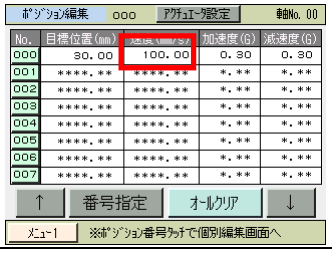
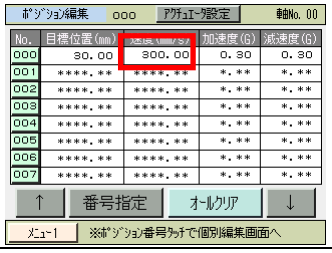
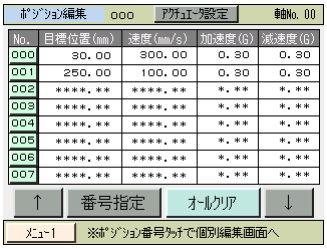
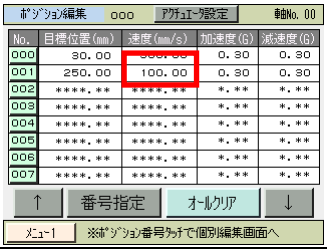
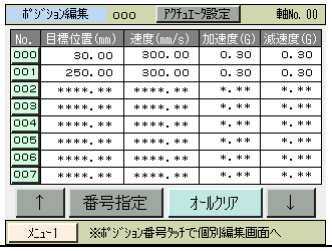
1) 原点復帰

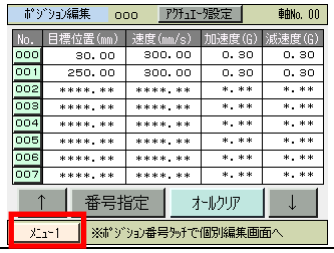
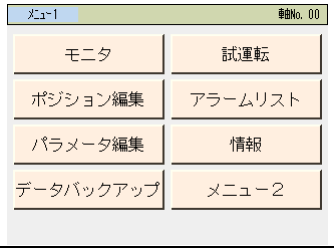
No.	操作	画面	備考
1	試運転をタッチします。		
2	ジョグ・インチングをタッチします。		
3	画面を見て、サーボ OFF 状態の場合は、サーボオンをタッチします。		画面表示のサーボONの○表示が、点灯表示になります。
4	原点復帰をタッチします。		
5	メニュー１をタッチします。		
6	メニュー１画面に戻ります。		

2）数値入力

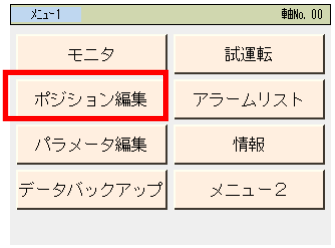
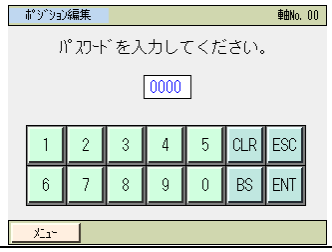
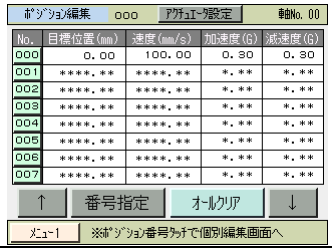
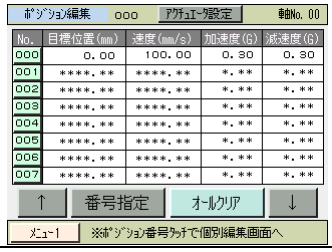
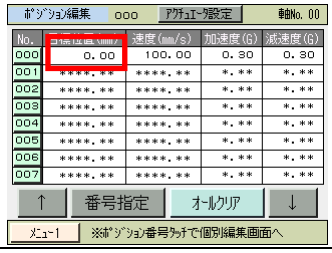
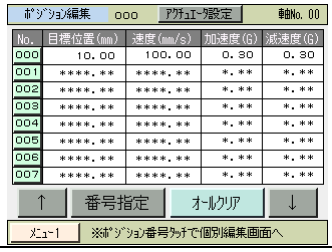
例 1	2 点間往復移動　30mm ⇔ 250mm、速度 300mm/sec

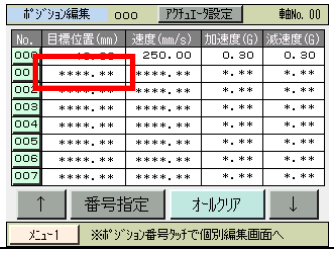
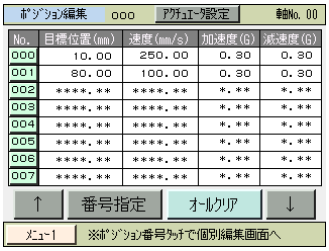
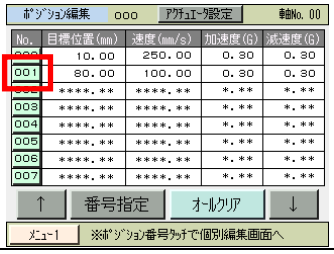
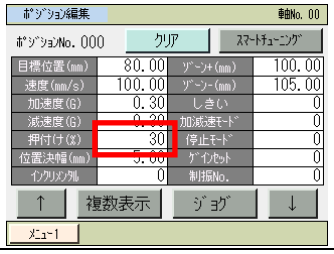
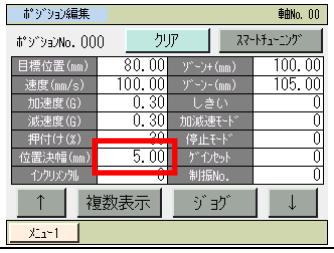
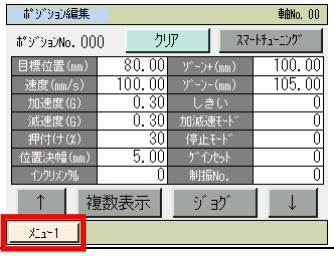
No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	入力するポジション No.の目標位置をタッチします。 例では、No.0 に入力します。 テンキーが表示されますので、3、次に0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
6			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。

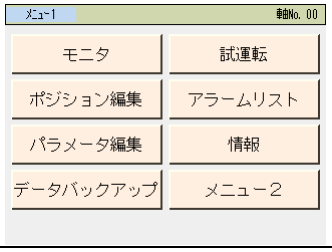
No.	操作	画面	備考
7	次にポジション No.0 の速度をタッチします。		
8	テンキーが表示されますので、[3]、[0]、[0]と順次タッチし、[ENT]をタッチします。		
9	次に、ポジション No.1 の目標位置をタッチします。 テンキーが表示されますので、[2]、[5]、[0]と順次タッチし、[ENT]をタッチします。		入力をやり直す場合には、[ESC]をタッチします。
10			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。
11	次にポジション No.1 の速度をタッチします。		
12	テンキーが表示されますので、[3]、[0]、[0]と順次タッチし、[ENT]をタッチします。		

No.	操作	画面	備考
13	メニュー１をタッチします。		
14			

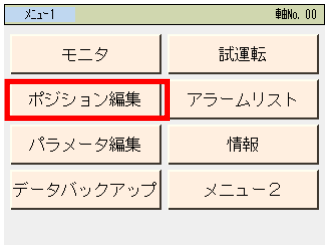
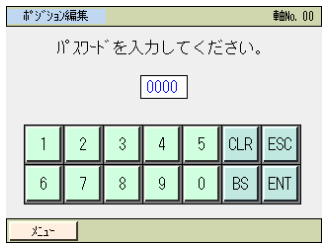
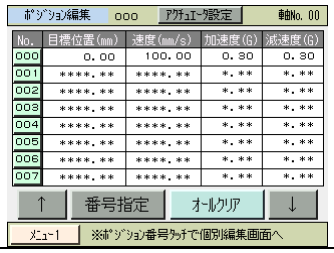
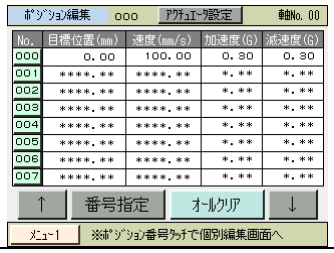
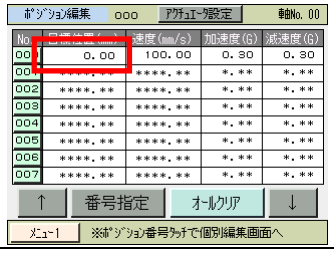
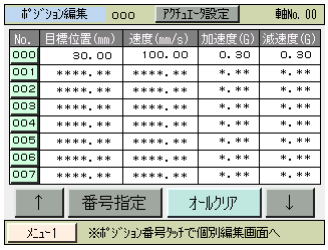
例２	２点間往復移動　10mm ⇔ 80mm 押付け動作（押付け幅 5mm）

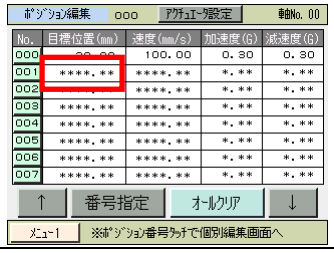
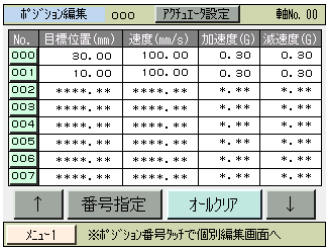
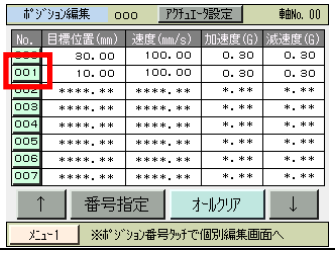
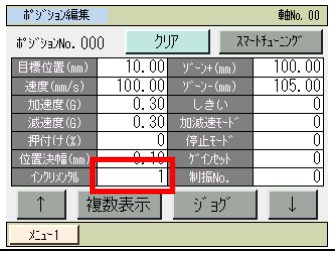
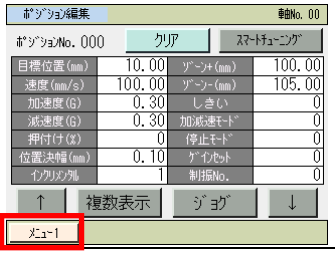
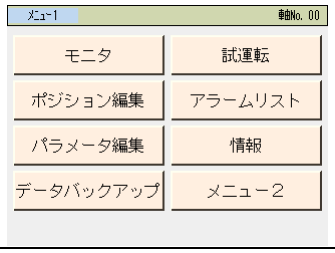
No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	入力するポジション No.の目標位置をタッチします。 例では、No.0 に入力します。 テンキーが表示されますので、1、次に0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
6			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。

No.	操作	画面	備考
7	次に、ポジション No.1 の目標位置をタッチします。 テンキーが表示されますので、8、次に0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
8			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。
9	ポジション No.1 の No.“001”をタッチします。		
10	押付けの数値をタッチします。 テンキーが表示されますので、3、次に0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
11	位置決め幅の数値をタッチします。 テンキーが表示されますので、5をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
12	メニュー１をタッチします。		

No.	操作	画面	備考
13		 ﾒﾆｭｰ1 軸No. 00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー2	

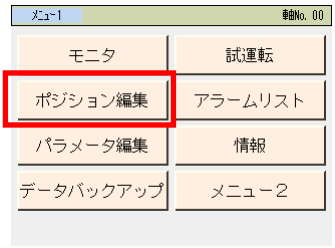
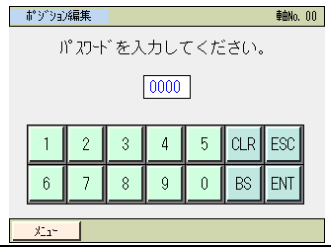
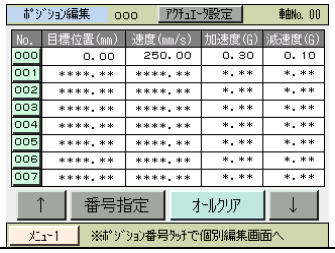
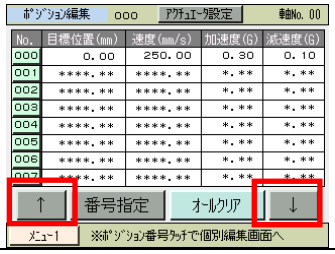
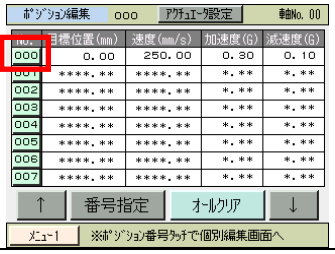
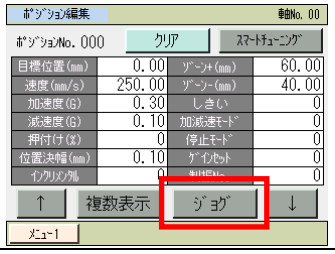
例３	相対座標指定によるピッチ動作 30mm → 40mm → 50mm

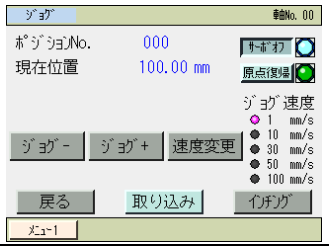
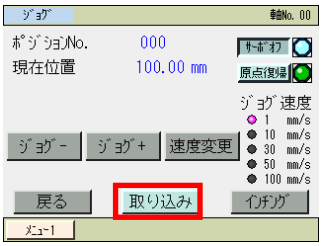
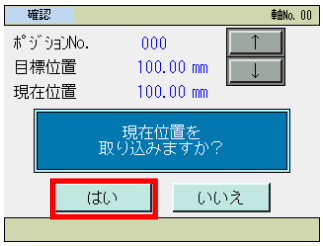
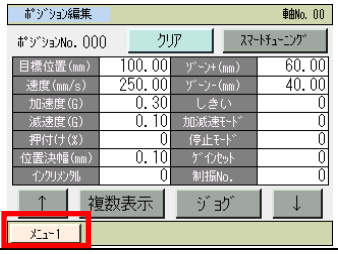
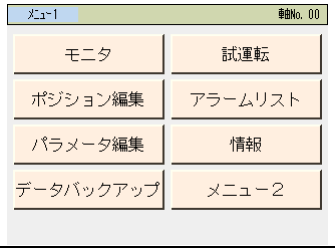
No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”(アスタリスク)表示となります。
5	入力するポジション No.の目標位置をタッチします。 No.0 に入力します。 テンキーが表示されますので、3、次に0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
6			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。

No.	操作	画面	備考
7	次に、ポジション No.1 の目標位置をタッチします。 テンキーが表示されますので、1、次に0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
8			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。
9	ポジション No.1 の No.“001”をタッチします。		
10	インクリメンタルの数値をタッチします。 テンキーが表示されますので、1をタッチし、ENTをタッチします。		
11	メニュー１をタッチします。		
12			

3) ダイレクトティーチ（スライダを手で動かして目標位置に合わせ、その位置（現在ポジション）をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法）

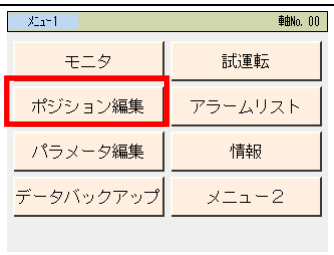
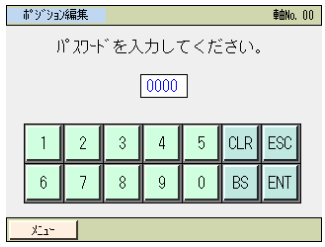
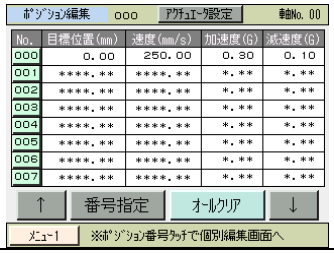
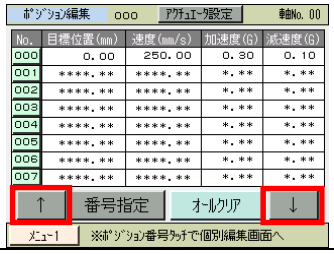
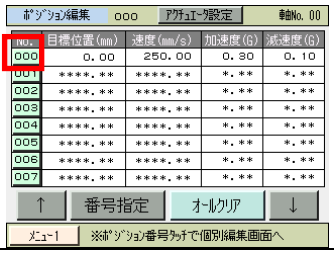
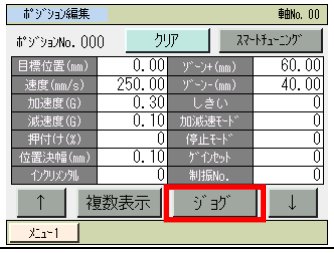
電源投入後、最初にダイレクトティーチを行う場合には、あらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。（5.7.2（2）1）参照）（インクリメンタル仕様）

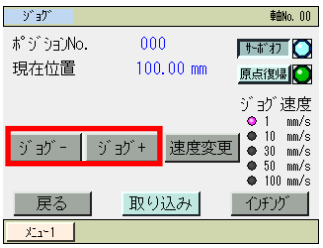
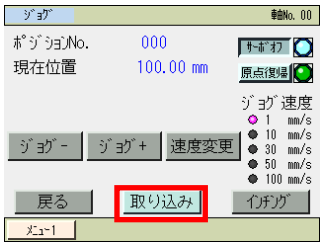
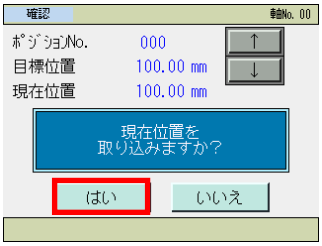
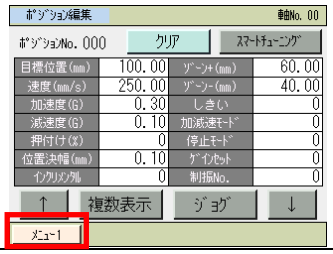
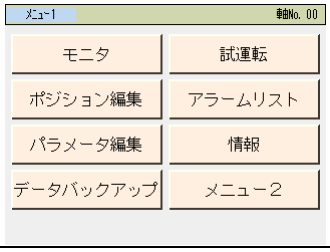
No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		既にデータがある時には、上書きとなります。 データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジション No.0 の No.“000”をタッチします。		
6	ジョグをタッチします。		

No.	操作	画面	備考
7	サーボ ON の場合は サーボオフをタッチして サーボ OFF にします。 手動でスライダを動かし、目標位置に合わせます。		
8	取り込みをタッチします。		
9	はいをタッチします。		速度、加速度、減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入力されます。 (注)原点復帰を行わず、取り込みを行った場合、「原点復帰未完了」のエラーメッセージが表示されます。 エラーメッセージ画面で、戻るをタッチし、ジョグ画面に戻り、原点復帰を行ってください。
10	メニュー1をタッチします		
11			

4) ジョグ ジョグ＋か ジョグ－ でジョグ移動させて目標位置にあわせ、その位置（現在ポジション）をポジションデータテーブルに取り込み指示する。
ただし、最高速度が指定した速度より遅い場合は、最高速度しかでません。

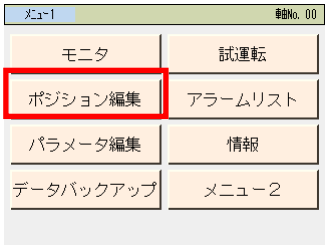
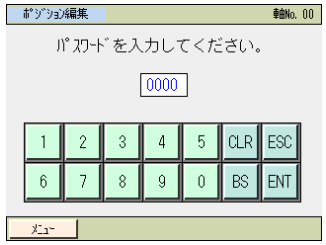
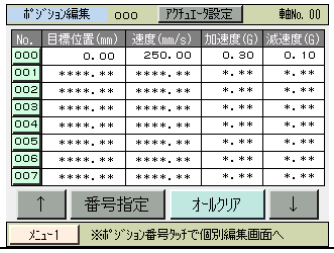
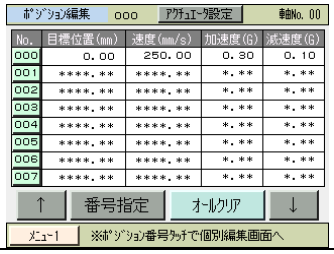
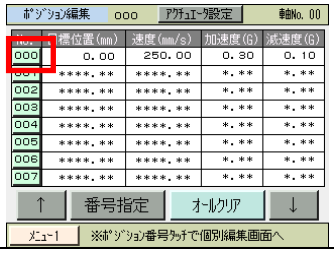
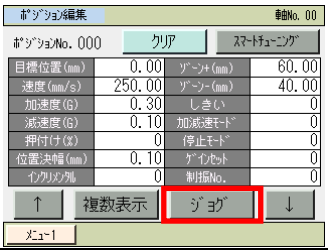
電源投入後、最初にジョグ操作を行う場合には、あらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。（5.7.2（2）1）参照）（インクリメンタル仕様）

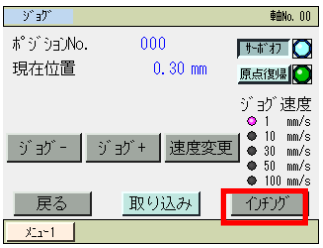
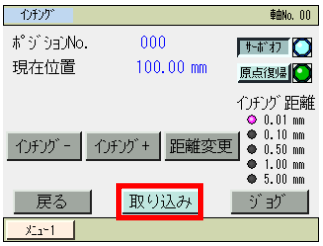
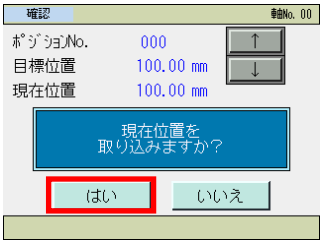
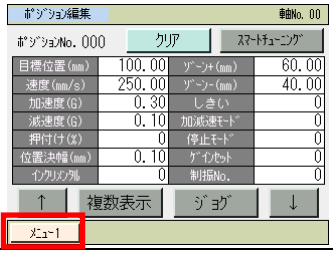
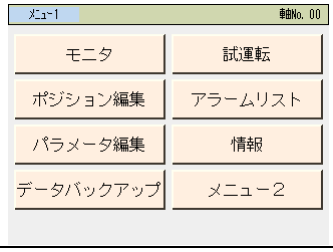
No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		既にデータがある時には、上書きとなります。 データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジション No.0 の No.“000”をタッチします。		
6	ジョグをタッチします。		

No.	操作	画面	備考
7	速度変更をタッチして、ジョグ速度を選択します。 ジョグー、ジョグ＋をタッチして、軸を動かし、目標位置に合わせます。		サーボ OFF の場合は、 サーボオンをタッチして サーボ ON にします。
8	取り込みをタッチします。		
9	はいをタッチします。		速度、加速度、減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入力されます。 (注)原点復帰を行わず、取り込みを行った場合、「原点復帰未完了」のエラーメッセージが表示されます。 エラーメッセージ画面で、戻るをタッチし、ジョグ画面に戻り、原点復帰を行ってください。
10	メニュー１をタッチします		
11			

5) インチング インチング＋か インチング－ でインチング移動させて目標位置にあわせ、その位置（現在ポジション）をポジションデータテーブルに取り込み指示する。

電源投入後、最初にインチング操作を行う場合には、あらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。（5.7.2（2）1）参照）（インクリメンタル仕様）

No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集 をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		既にデータがある時には、上書きとなります。 データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジション No.0 の No.“000”をタッチします。		
6	ジョグ をタッチします。		

No.	操作	画面	備考
7	インチングをタッチします。		
8	距離変更をタッチして、ジョグ速度を選択します。 インチング－、 インチング＋をタッチして、軸を動かし、目標位置に合わせます。		サーボ OFF の場合は、 サーボオンをタッチして サーボ ON にします。
9	取り込みをタッチします。		
10	はいをタッチします。		速度、加速度、減速度などは、パラメータで設定した初期値が自動的に入力されます。 (注)原点復帰を行わず、取り込みを行った場合、「原点復帰未完了」のエラーメッセージが表示されます。 エラーメッセージ画面で、戻るをタッチし、ジョグ画面に戻り、原点復帰を行ってください。
11	メニュー１をタッチします。		
12			

5.7.3 ポジションデータの変更

ポジションデータの変更は、すべて上書きで行うことができます。
従いまして、新規入力と同様で 4 つのケースが有ります。

(1) 数値入力　　… テンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法
(2) ダイレクトティーチ… サーボ制御を OFF し、スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法
(3) ジョグ　　… ジョグ＋またはジョグ－でジョグ移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションテーブルに取り込み指示する方法
(4) インチング　　… インチング＋またはインチング－でインチング移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法矢印キーを 1 回タッチすると指定したピッチ(0.01, 0.10, 0.50, 1.00, 5.00(mm))分移動します。以降 1 秒毎に速度アップします。ジョグより細かな移動が可能です。

データ変更時、以下のことに注意して操作してください。
＊ 数値入力は、テンキー入力した上書き項目だけが変更されます。
＊ ダイレクトティーチ、ジョグ、インチングによる現在位置の取り込みは、目標位置だけ更新されます。速度などに影響はありません。
＊ 一度ポジションデータをクリアしますと前回のデータは、どこにも残りませんので次のポジションデータ登録時には、ポジション以外のデータはデフォルト値となります。
押付け指定のポジションデータをクリアし、再登録する場合は必ずポジションデータのすべての項目を確認し、必要なデータを入力してください。

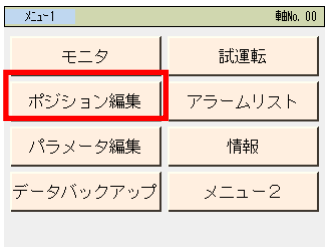
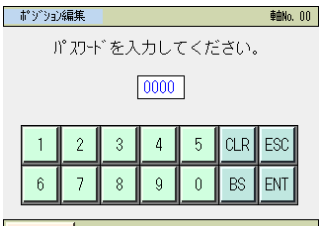
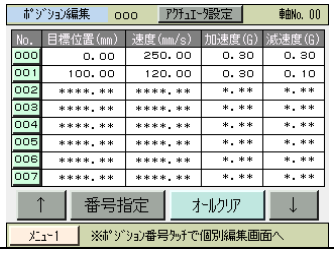
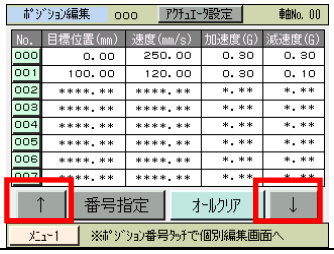
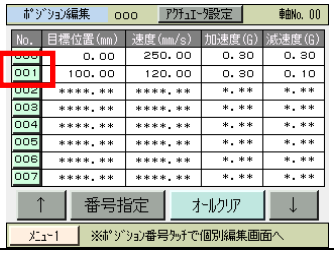
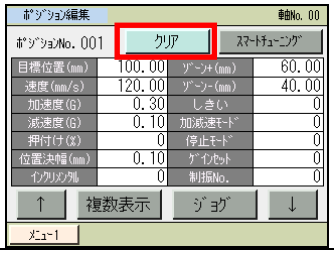
5.7.4 ポジションデータのクリア、オールクリア

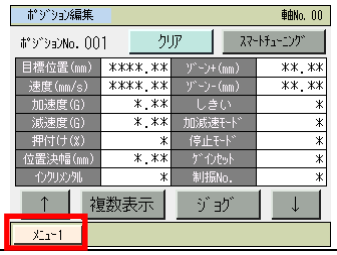
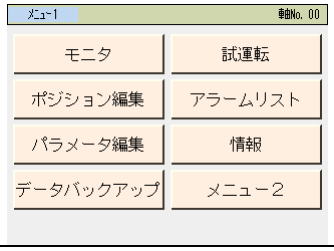
(1) ポジションデータのクリア

選択したポジション No.のポジションデータをクリアします。未登録状態になり、表示が‘＊’アスタリスクとなります。

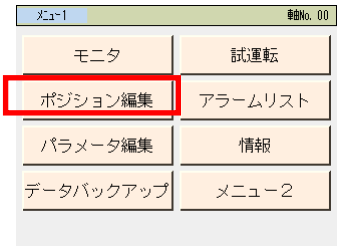
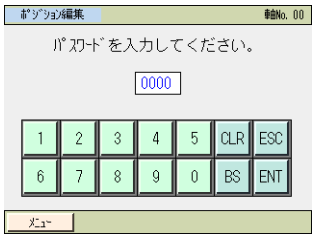
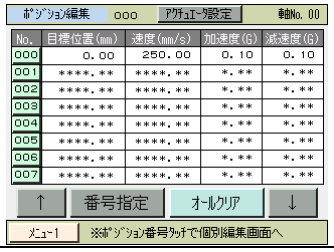
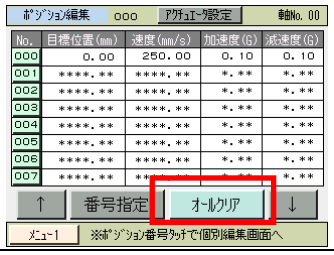
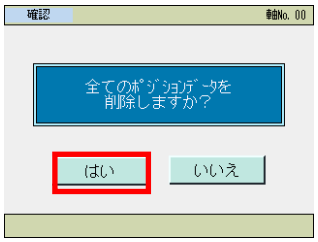
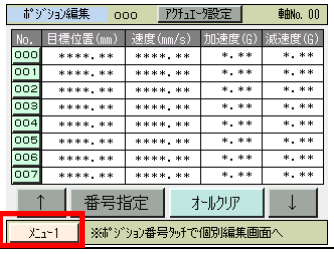
1) クリア(任意のポジションデータ番号を未登録状態にする為の操作)

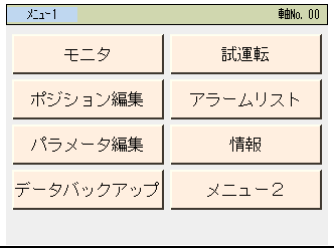
例	ポジションデータ番号 1 のデータのクリア

No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”(アスタリスク)表示となります。
5	ポジション No.1 の No.“001”をタッチします。		
6	クリアをタッチします。		

No.	操作	画面	備考
7	はいをタッチします。		いいえをタッチすると、クリアされません。
8	メニュー１をタッチします。		ポジション No.のデータが消去されます。 “＊”（アスタリスク）表示となります。
9			

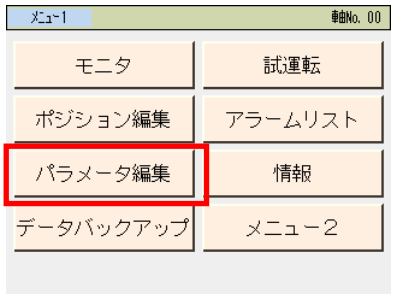
2) オールクリア（全てのポジションデータをクリアする為の操作）

No.	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	ポジション編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 ポジション編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のポジション編集パスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	オールクリアをタッチします。		
5	はいをタッチします。		いいえをタッチすると、クリアされません。
6	メニュー１をタッチします		全てのポジションデータが消去されます。 “＊”（アスタリスク）表示となります。

No.	操作	画面	備考
7		 ﾒﾆｭｰ1 軸No. 00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー2	

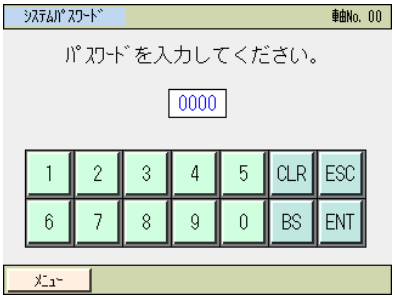
5.8　パラメータ編集

パラメータの表示や編集を行います。



メニュー1 画面で、パラメータ編集をタッチします。

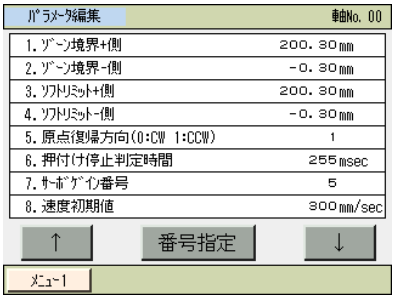
システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



システムパスワードを入力します。
ENTをタッチします。

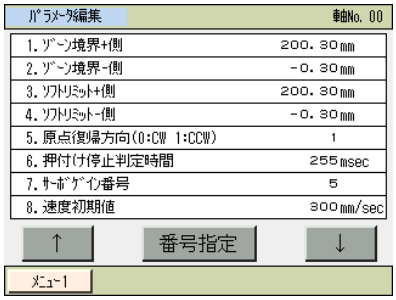
出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
システムパスワードの変更方法は、5.17 環境設定【システムパスワード変更】を参照してください。

パラメータのテーブルが表示されます。



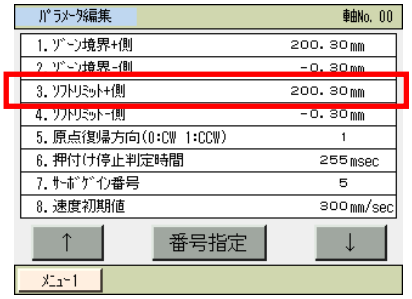
※ パラメータの種類は、各コントローラで異なります。各コントローラの取扱説明書を参照ください。

(1)　基本操作



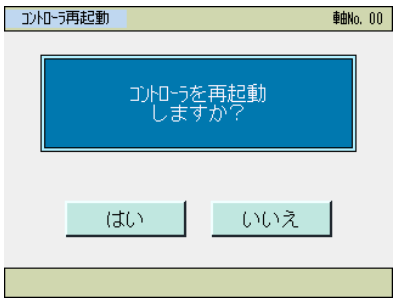
↑をタッチすると、１つ前の画面に戻ります。
↓をタッチすると、１つ後の画面に進みます。
番号指定をタッチし、パラメータの番号を入力することにより、設定を行うパラメータの画面を表示することができます。

例としてソフトリミット+側を設定します。



ソフトリミット+側をタッチすると、テンキーが表示されます。数値を入力し、テンキーのENTをタッチします。

メニュー1をタッチすると、コントローラを再起動しますかの確認画面が表示されます。

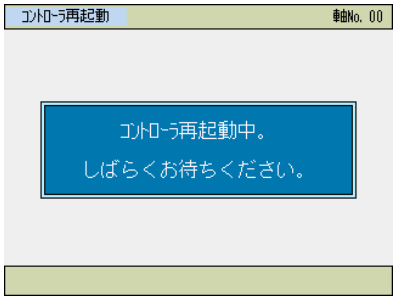


はいをタッチします。

いいえをタッチすると、コントローラは再起動されず、設定したパラメータは反映されずに、パラメータの画面に戻ります。設定したパラメータを反映させるためにはコントローラを再起動してください。

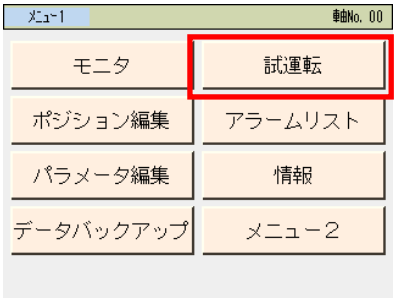
> ⚠ 注意：コントローラ再起動を実施しなかった場合は、パラメータは書き換わっていますが、書き換えたパラメータでの動作にはなりません。
> コントローラ再起動後、または電源投入後から有効になります。

コントローラが再起動され、設定したパラメータが反映されます。



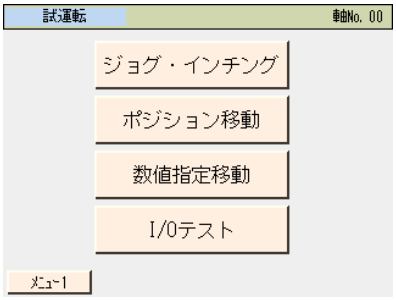
5.9 試運転

ジョグ・インチング操作、ポジションテーブルに登録されたポジションへの移動、連続移動、ポジションを直接指定しての移動が行えます。



メニュー1 画面で、試運転をタッチします。

移動のメニュー画面が表示されます。



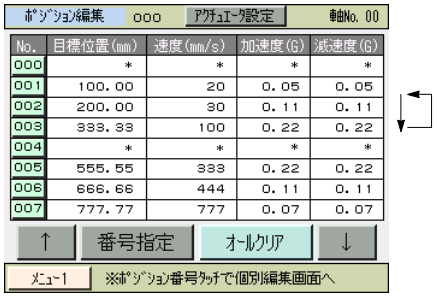
操作を行うジョグ・インチングなどの項目を選択し、タッチします。

(1) ジョグ・インチング
ジョグ、インチングの操作を行います。

(2) ポジション移動
ポジションテーブルに登録されたポジションへの移動、連続移動を行います。
・移動
現在位置からポジションテーブルに登録された任意のポジションデータ番号位置までの 1 ステップ移動

・連続移動
指定したポジションデータ番号から連続したポジションデータ番号までを連続して運転

※連続移動とは？
次のようなポジションテーブルの場合、ポジション No.2 から連続移動指示しますと、ポジション No.2→No.3→No.1→No.2→・・・のように、移動指示したポジションから連続してデータがあるところ(未登録データ(＊)前のポジションまで)を 1 つのグループとして運転します。



タッチパネルティーチングの場合は、ポジション No.000～063、064～127 など 64 個のポジション内でしか連続移動しません。
例に示します様に、ポジション No.063 の次は No.061 に戻り(ポジションデータが連続で入力されているポジションの先頭に戻り)、連続移動を続けます。
ポジション No.063 から No.064 には移動しません。

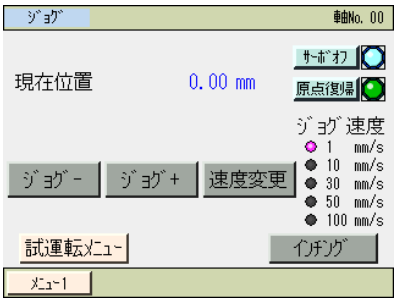
No.	目標位置 (mm)	速度 (mm/s)
000	*	*
001	100.00	20
	｜	
060	*	*
061	300.00	30
062	400.00	40
063	500.00	50
064	600.00	60
065	700.00	70
	｜	

(3) 数値指定移動
目標位置と速度をテンキーで入力して移動を行います。

5.9.1 ジョグ・インチング操作

【ジョグ操作】

ジョグ操作が行えます。



ジョグ画面の操作

・ジョグ－、ジョグ＋ ： タッチしている間、軸がジョグ移動します。ジョグ－は、マイナス方向ジョグ移動、ジョグ＋は、プラス方向ジョグ移動。

・サーボオン ： サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、○表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、○表示が消灯します。

・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。

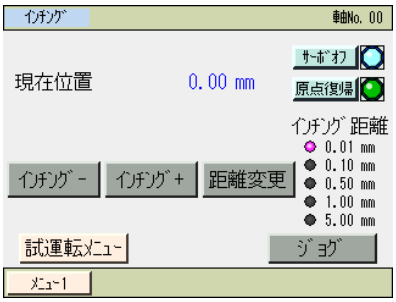
・速度変更 ： 速度変更をタッチするごとに、ジョグ速度を 1、10、30、50、100mm/s の順に変更できます。

・インチング ： インチングをタッチすると、インチング画面に変わります。

・試運転メニュー ： 試運転メニューをタッチすると、試運転メニューに戻ります。

・メニュー1 ： メニュー1 画面に移動します。

【インチング操作】
インチング操作が行えます。



ジョグ画面の操作

・インチング－、インチング＋ ： ワンタッチで、軸がインチング移動します。
インチング－は、マイナス方向インチング移動、
インチング＋は、プラス方向インチング移動。

・サーボオン ： サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、○表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、○表示が消灯します。

・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。

・距離変更 ： 距離変更をタッチするごとに、インチング距離を 0.01、0.10、0.50、1.00、5.00mm の順に変更できます。

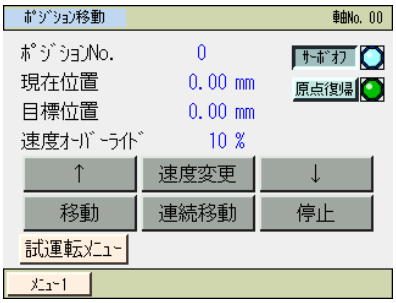
・ジョグ ： ジョグをタッチすると、ジョグ画面に変わります。

・試運転メニュー ： 試運転メニューをタッチすると、試運転メニューに戻ります。

・メニュー1 ： メニュー1 画面に移動します。

5.9.2 ポジション移動操作

ポジションテーブルに登録されたポジションへの移動、連続移動を行います。



・サーボオン　：　サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、〇表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、〇表示が消灯します。

・原点復帰　：　原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、〇表示が点灯します。

・↑、↓　：　↑、↓をタッチし、ポジション No.を選択します。選択したポジション No.の目標位置が表示されます。

・速度変更　：　速度変更を、タッチするごとに、10%、50%、100%と速度オーバーライドを変えることができます。

・移動　：　移動をタッチすると、軸が目標位置に移動します。現在位置は、現在位置の表示で確認できます。

・連続移動　：　連続移動をタッチすると、停止をタッチするまで、軸が連続移動します。

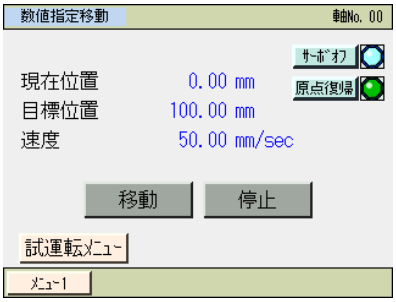
・停止　：　停止をタッチすると、軸が停止します。

・試運転メニュー　：　試運転メニューをタッチすると、試運転メニューに戻ります。

・メニュー1　：　メニュー1 画面に移動します。

5.9.3 数値指定移動操作

ポジションを直接指定して移動を行います。



・サーボオン ： サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、〇表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、〇表示が消灯します。

・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、〇表示が点灯します。

・目標位置 ： 目標位置をタッチするとテンキーが表示されます。目標位置を入力し、ENTをタッチします。

・速度 ： 速度をタッチするとテンキーが表示されます。速度を入力し、ENTをタッチします。

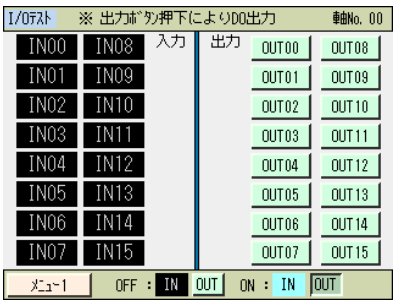
・移動 ： 移動をタッチすると、軸が設定した目標位置に移動します。現在位置は、現在位置の表示で確認できます。

・停止 ： 停止をタッチすると、軸が停止します。

・メニュー1 ： メニュー1画面に移動します。

5.9.4 I/O テスト

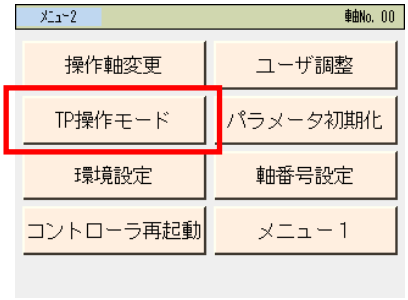
PIO の入力信号をモニタできます。
また、出力信号は、OUT00～OUT15 をタッチすると強制的に ON、OFF できます。



メニュー1 をタッチすると メニュー1 画面に戻ります。

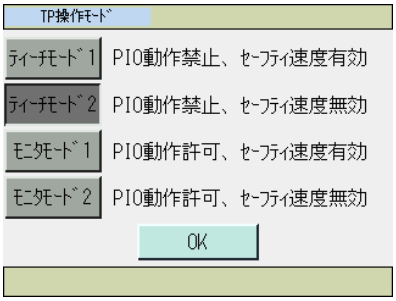
5.10 TP 操作モード

マニュアルモード(MANU)時、操作モードの設定を行います。



メニュー2 画面で、TP 操作モードをタッチします。

TP 操作モードの画面が表示されます。



ティーチモード 1 などのモードを選択してタッチします。

マニュアル動作モードは、下記の 4 つのメニューから選択します。

・ティーチモード 1(セーフティ速度有効／PIO 動作禁止)

PIO 動作禁止　：ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みおよびアクチュエータ動作系の指令ができます。

セーフティ速度有効　：ポジションデータの速度指定に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

・ティーチモード 2(セーフティ速度無効／PIO 動作禁止)

PIO 動作禁止　：ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みおよびアクチュエータ動作系の指令ができます。

セーフティ速度無効　：ポジションデータの速度（安全速度以上)で動かすことが可能となります。

・モニタモード 1(セーフティ速度有効／PIO 動作許可)

PIO 動作許可　：モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みおよびアクチュエータ動作系の指令ができません。タッチパネルティーチングからの動作指令(ジョグ・原点復帰等)を行うことはできません。

セーフティ速度有効　：PLC からの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

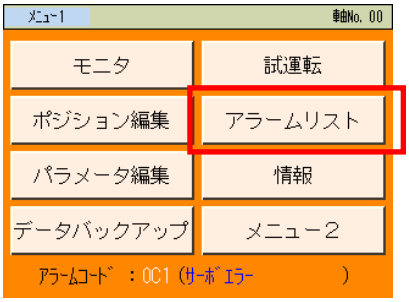
・モニタモード 2(セーフティ速度無効／PIO 動作許可)

PIO 動作許可　：モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みおよびアクチュエータ動作系の指令ができません。タッチパネルティーチングからの動作指令(ジョグ・原点復帰等)を行うことはできません。

セーフティ速度無効　：PLC からの指令通りの速度(安全速度以上)で動かすことが可能となります。

5.11 アラームリスト

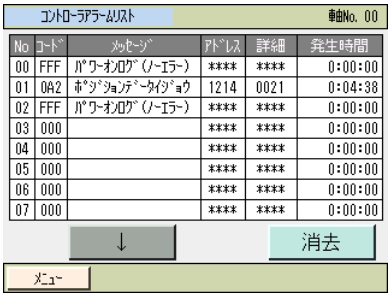
コントローラの電源を ON した後に発生したアラームのリストを表示します。[アラームの内容については、8. エラー表示参照]



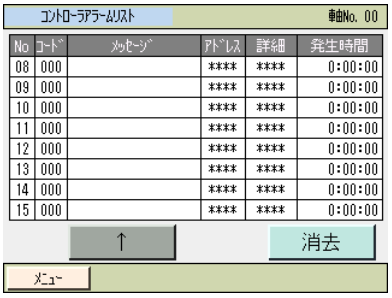
メニュー1 画面で、アラームリストをタッチします。

コントローラのアラームリストが表示されます。

カレンダ機能のないコントローラ



↓をタッチすると次の画面のリストが表示されます。

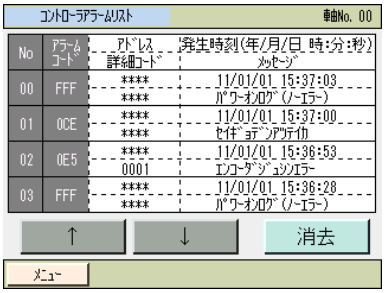


↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注)パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
異常表示ではありません。
発生時間は、このパワーオンログ(ノーエラー)からの経過時間を示します。

カレンダ機能を搭載したコントローラ



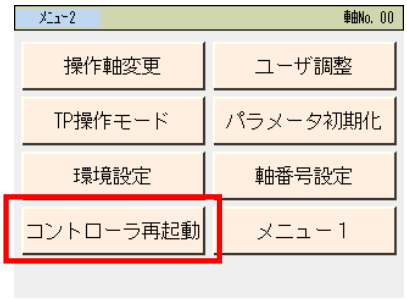
↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。
↓をタッチすると次の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

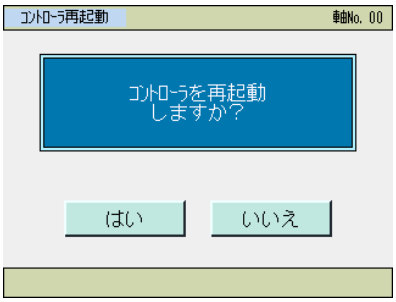
(注) パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
発生時刻は、アラームが発生した時刻を示します。

5.12 コントローラ再起動

コントローラの再起動を行います。

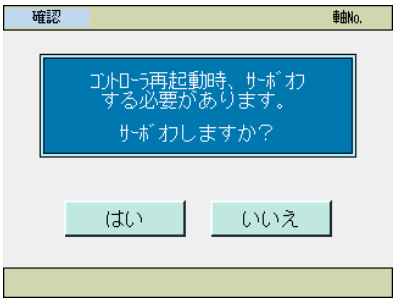


メニュー2 画面で、コントローラ再起動をタッチします。



はいをタッチします。

いいえをタッチするとコントローラは再起動されず、メニュー2 画面に戻ります。



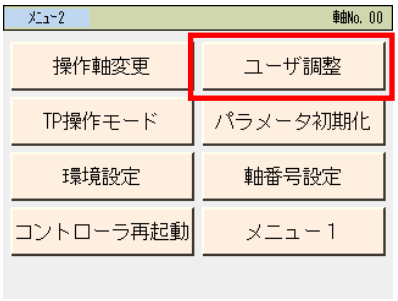
はいをタッチします。

いいえをタッチするとントローラは再起動されず、メニュー1 画面に戻ります。

コントローラが再起動されます。

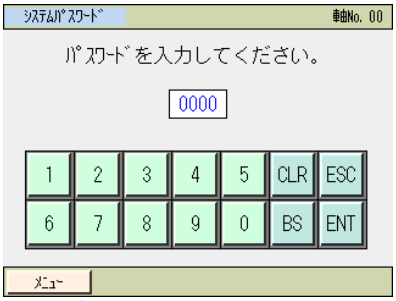
5.13 ユーザ調整

原点復帰などを行います。



メニュー2 画面で、ユーザ調整をタッチします。

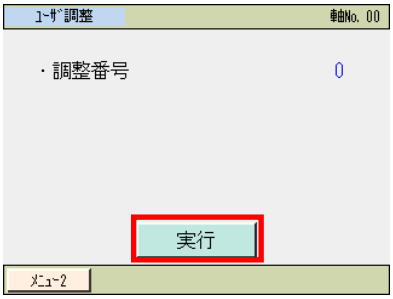
システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



システムパスワードを入力します。
ENT をタッチします。

> 出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
> システムパスワードの変更方法は、5.17 環境設定【システムパスワード変更】を参照してください。

ユーザ調整の画面が表示されます。



調整番号をタッチするとテンキーが表示されます。
調整番号を設定し、実行をタッチします。

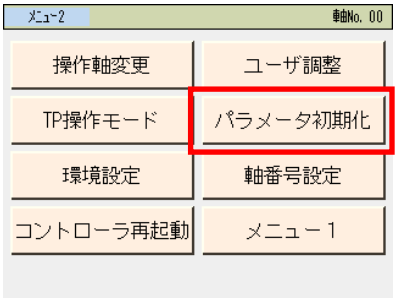
［調整番号］

・1：原点復帰
　原点復帰を行えます。
・2：軸番号設定
　軸番号設定画面と同じ操作です。
・3：アラームリスト消去
　アラームリスト画面での消去と同じ操作です。
・4：コントローラ再起動
　メニュー2 のコントローラ再起動と同じ操作です。
・6：ロードセルキャリブレーション
　ロードセル付きアクチュエータのロードセルキャリブレーションを行うことができます。（SCON-CA）
・7：時刻設定
　時刻設定画面に移行し、時刻設定を行うことができます。（カレンダ機能を搭載したコントローラ）
・8：メンテナンス情報
　メンテナンス情報を表示することができます。
　（SCON-CA/CAL/CGAL、PCON-CA/CFA、ACON-CA、DCON-CA、ERC3 用 PIO 変換器、MSCON）

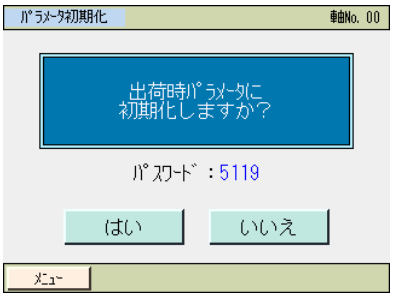
5.14 パラメータ初期化

パラメータを、工場出荷時のパラメータに変更します(初期化します)。

> ⚠ 注意：パラメータ(工場出荷時)初期化を行いますと、ユーザにて設定したパラメータが工場出荷時のパラメータに変更されます。ご注意ください。

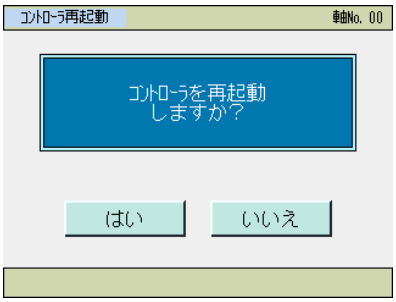


メニュー2 画面で、パラメータ初期化をタッチします。



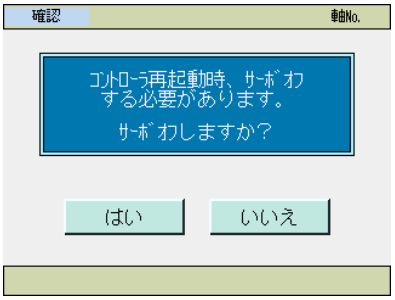
パスワードをタッチすると、テンキーが表示されます。
‘5119’を入力し、ENTをタッチします。

はいをタッチします。



はいをタッチします。

いいえをタッチするとコントローラは再起動されず、メニュー2 画面に戻ります。



コントローラが再起動されます。

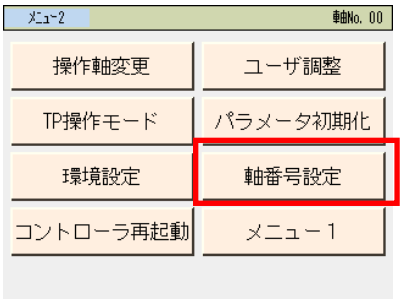
はいをタッチします。

いいえをタッチするとコントローラは再起動されず、
メニュー1 画面に戻ります。

⚠ 注意：コントローラ再起動を実施しなかった場合は、パラメータは、工場出荷時設定に書き換わっていますが、工場出荷時パラメータでの動作にはなりません。
コントローラ再起動後または電源投入後から有効になります。

5.15 軸番号設定

コントローラの軸番号の設定を行います。



メニュー2 画面で、軸番号設定をタッチします。

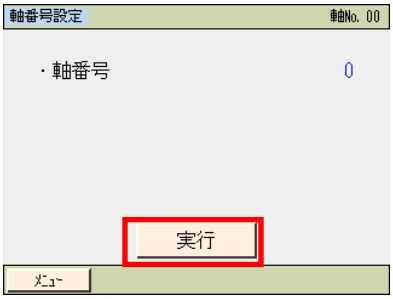
システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。

システムパスワードを入力します。
ENTをタッチします。

> 出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
> システムパスワードの変更方法は、5.17 環境設定【システムパスワード変更】を参照してください。

軸番号設定の画面が表示されます。

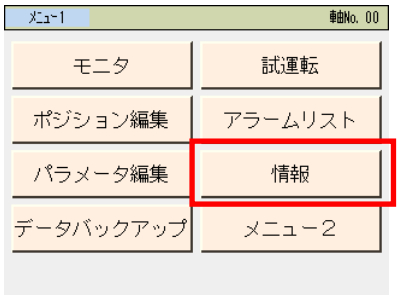
0~15 の値を設定できます。
軸番号を設定し、ENTをタッチします。



実行をタッチします。

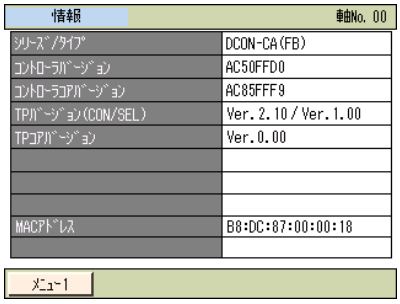
5.16 情報表示

コントローラのバージョンなどの情報を表示します。



メニュー1 画面で、情報をタッチします。

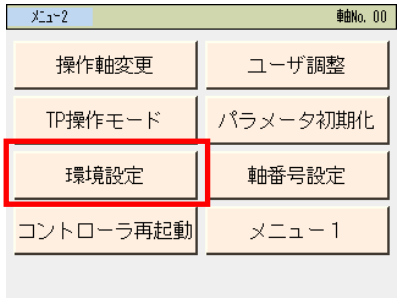
情報の画面が表示されます。



メニュー1 をタッチすると メニュー1 画面に戻ります。

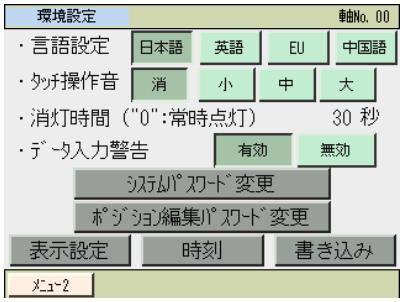
5.17 環境設定

言語設定、タッチ操作音設定、消灯時間設定、データ入力警告設定、システムパスワード変更、ポジション編集パスワード変更、表示設定、時刻設定を行います。



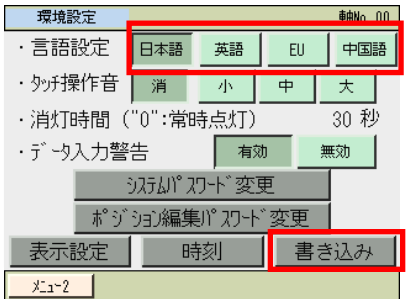
メニュー2 画面で、環境設定をタッチします。

環境設定の画面が表示されます。



メニュー2をタッチするとメニュー2画面に戻ります。

【言語設定】
表示する言語を選択します。
日本語/英語/EU/中国語 言語切替え表示

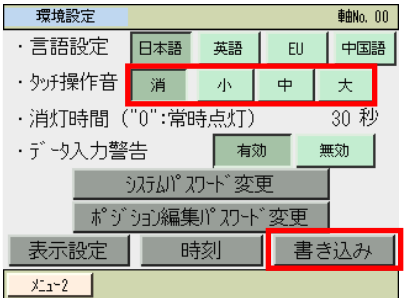


表示する言語（日本語など）をタッチします。

書き込みをタッチします。

（注）書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

【タッチ操作音】
タッチ音を鳴らす、鳴らさないを選択できます。



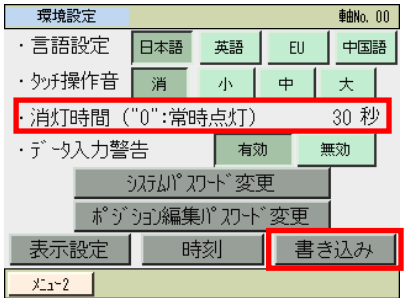
消をタッチします。タッチ音が鳴らなくなります。

大、中、小いずれかをタッチします。タッチ音が鳴ります。

書き込みをタッチします。

（注）書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

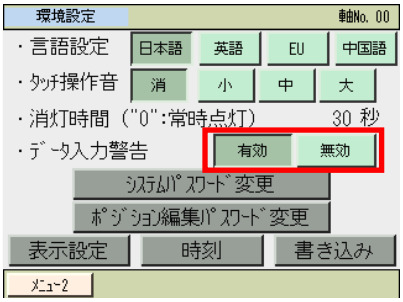
【消灯時間】
操作を行わない場合の消灯時間を設定します。
0 秒で常時点灯となります。



消灯時間　　0 秒 の部分をタッチするとテンキーが表示されます。
消灯時間を入力し、ENTをタッチします。
0 秒から 255 秒まで設定できます。

書き込みをタッチします。
（注）書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

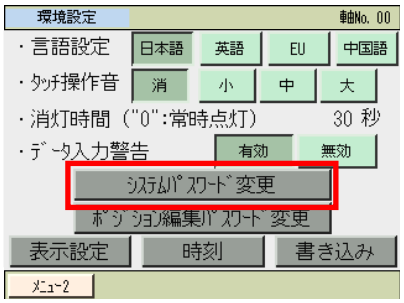
【データ入力警告】
ポジションデータで最低速度未満の値を入力した時と定格加速度・減速度を超える値を入力した時に警告を出すことができます。警告が出ても値は入力されてしまいますので注意してください。必ずアクチュエータの仕様範囲内でお使いください。



有効をタッチすると警告がでます。
無効をタッチすると警告はでません。

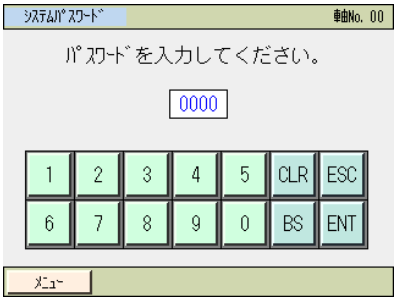
有効/無効のいずれかを選択し、書き込みをタッチします。
（注）書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

【システムパスワード変更】
システムパスワードを変更します。



システムパスワード変更をタッチします。

システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



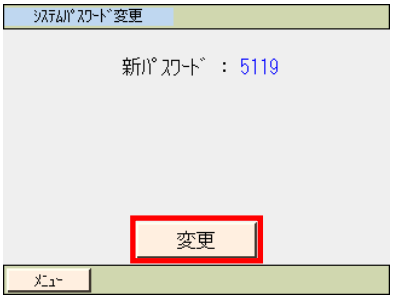
現在設定されているシステムパスワードを入力します。

ENTをタッチします。

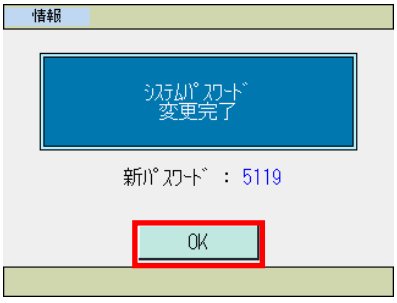
出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。

変更する新しいシステムパスワードを入力します。
システムパスワードを設定しない場合は、0000 を入力します。

ENTをタッチします。

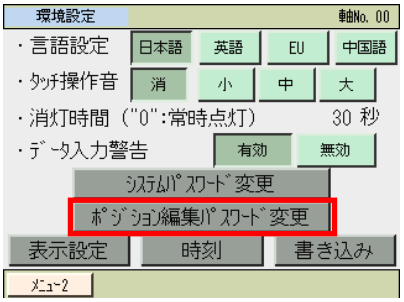


変更をタッチします。



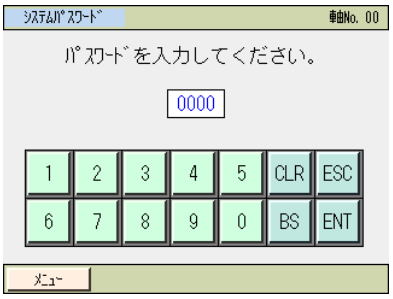
OKをタッチします。

【ポジション編集パスワード変更】
ポジション編集パスワードを変更します。



ポジション編集パスワード変更をタッチします。

システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。

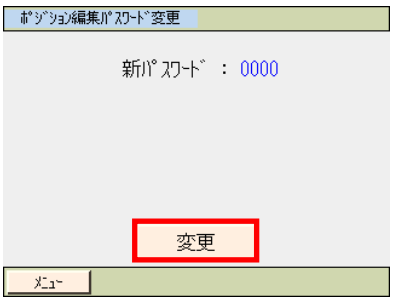


システムパスワードを入力します。
ENTをタッチします。

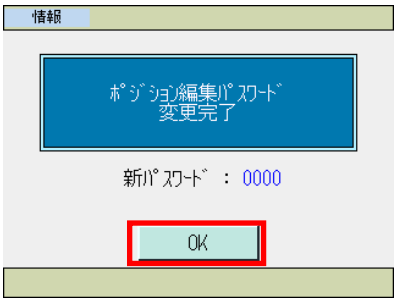
出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
システムパスワードの変更方法は、前ページの【システムパスワード変更】を参照してください。

変更する新しいポジション編集パスワードを入力します。
ポジション編集パスワードを設定しない場合は、0000 を入力します。

ENTをタッチします。



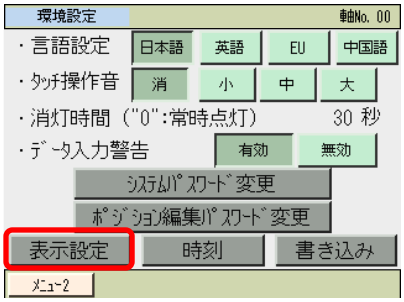
変更をタッチします。



OKをタッチします。

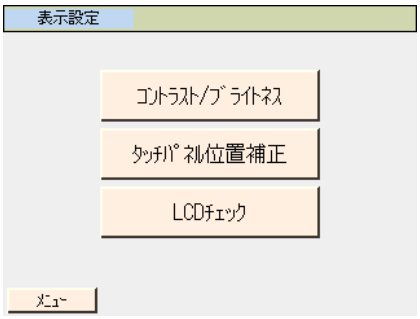
【表示設定】

画面のコントラスト・ブライトネスの調整、タッチパネルの位置補正、LCD 画面のチェックができます。



表示設定をタッチします。

表示設定のメニュー画面が表示されます。

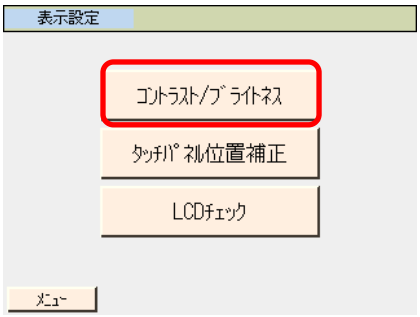


表示設定のメニューを選択します。

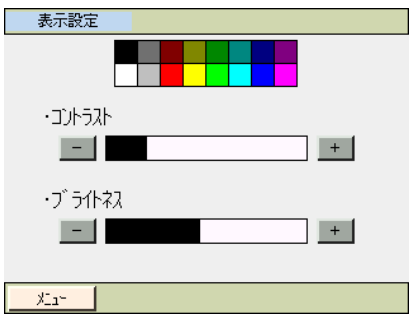
メニューをタッチすると、環境設定の画面に戻ります。

●コントラスト・ブライトネスの変更

コントラスト(液晶の濃淡)やブライトネス(液晶の輝度)の調整ができます。



コントラスト／ブライトネスをタッチします。



コントラストの調整

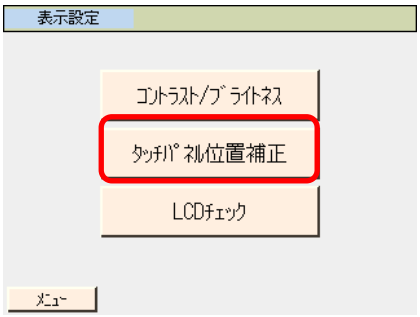
コントラストの－、＋をタッチして、画面のコントラストを調整します。

ブライトネスの調整

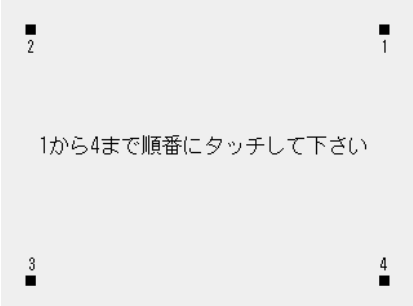
ブライトネスの－、＋をタッチして、画面のブライトネスを調整します。

メニューをタッチすると設定状態を保存して、表示設定のメニュー画面に戻ります。

●タッチパネル位置補正
タッチパネルの位置検出の補正を行います。



タッチパネル位置補正をタッチします。

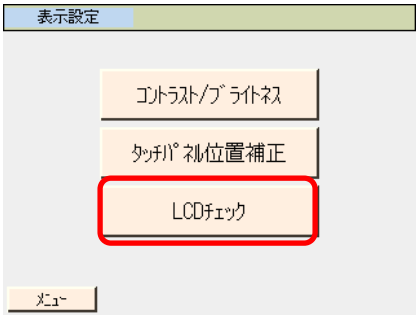


1、2、3、4 の順番に■をタッチします。

表示設定のメニュー画面に戻ります。

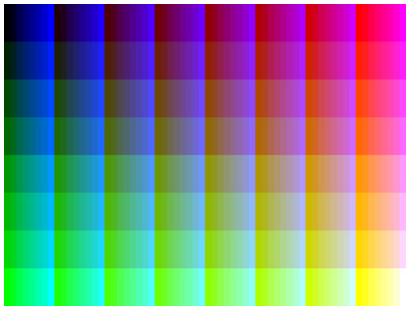
●LCD チェック

カラーパターン、白一色画面、黒一色画面を順次表示し、LCD 画面をチェックすることができます。



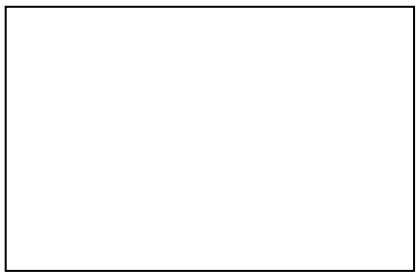
LCD チェックをタッチします。

カラーパターンが表示されます。



画面の任意の位置をタッチします。

白一色画面が表示されます。



画面の任意の位置をタッチします。

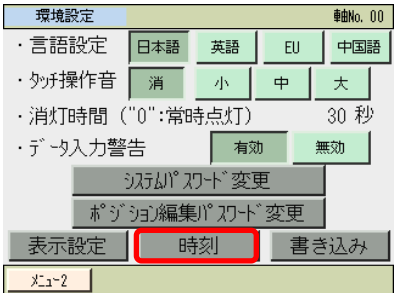
黒一色画面が表示されます。

画面の任意の位置をタッチします。

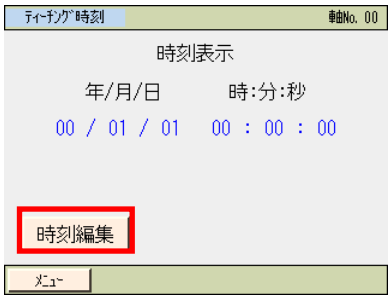
表示設定のメニュー画面に戻ります。

【時刻設定】
TB-01/TB-01D/TB-01DR またはカレンダ機能を搭載したコントローラの時刻設定ができます。

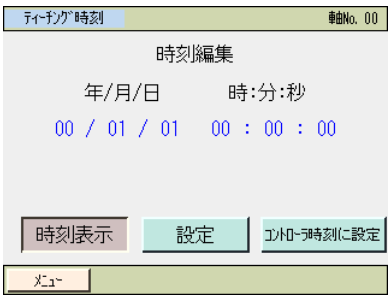
① TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻設定



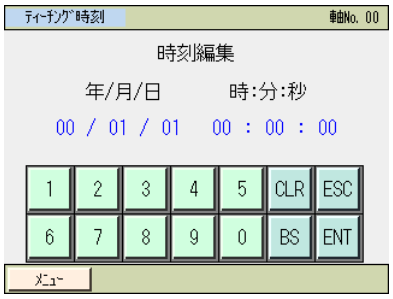
時刻をタッチします。



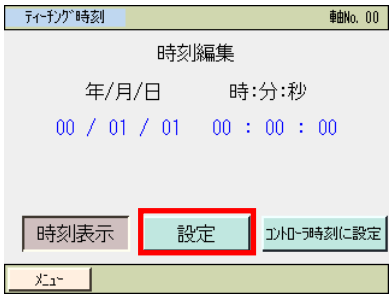
ティーチング TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻が表示されます。
時刻編集をタッチします。



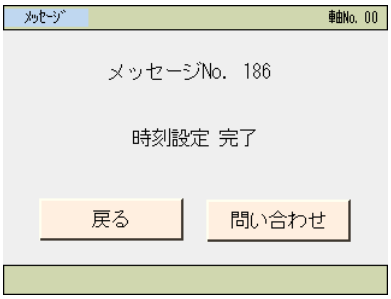
変更を行う年、月、日、時、分、秒のいずれかの数値をタッチします。



テンキーが表示されます。
数値を入力し ENT をタッチします。



設定をタッチします。

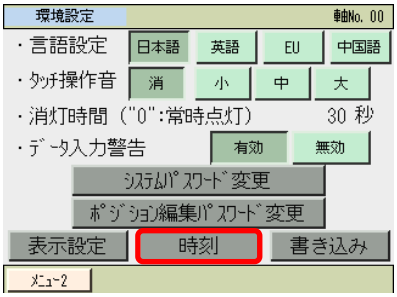


TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻が変更されます。

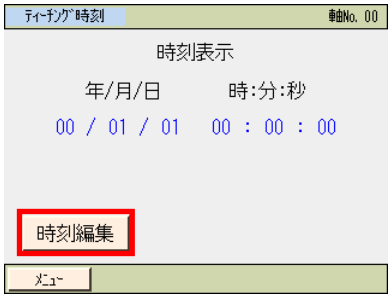
戻る をタッチするとティーチング時刻設定画面に戻ります。

問い合わせ をタッチすると問い合わせ画面が表示されます。

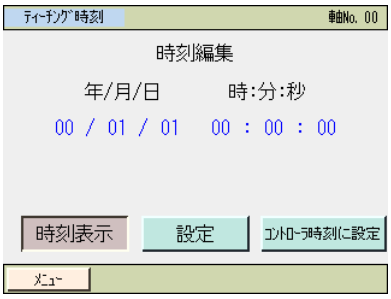
② カレンダ機能を搭載したコントローラの時刻設定



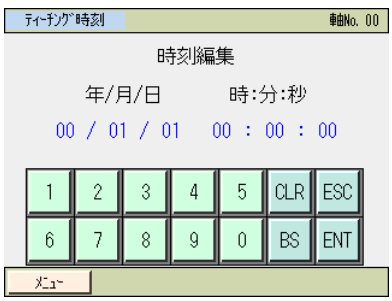
時刻 をタッチします。



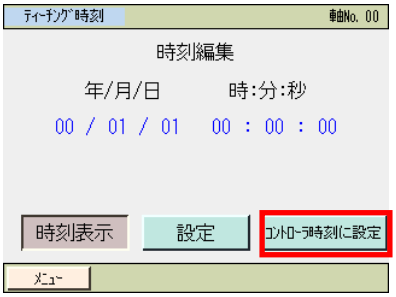
ティーチングの時刻が表示されます。
時刻編集 をタッチします。



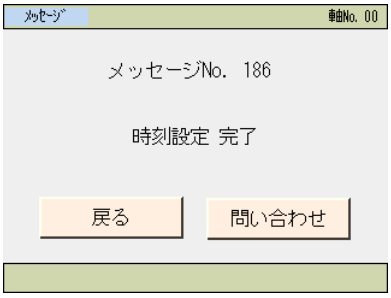
ティーチングの時刻をコントローラに設定する場合は、時刻を変更する必要はありません。
変更を行う場合は年、月、日、時、分、秒のいずれかの数値をタッチします。



テンキーが表示されます。
数値を入力し ENT をタッチします。



コントローラ時刻に設定をタッチします。



コントローラの時刻が変更されます。

戻るをタッチするとコントローラ時刻設定の画面に戻ります。

問い合わせをタッチすると問い合わせ画面が表示されます。

5.18 データバックアップ

タッチパネルティーチングの SD カードとコントローラ間のデータ転送を行います。

(注) 保存データの種類
ポジションデータ、パラメータ、アラームリストとなります。
RC パソコン対応ソフトで保存可能なバックアップデータには、対応していません。

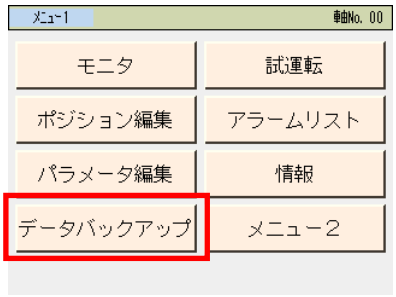
(注) 保存データの拡張子
- SD カードに保存されるデータの拡張子は、RC パソコン対応ソフトで取り扱うファイル拡張子と同じで、互換性があります。例えば、PCON-C コントローラの場合、ポジションデータは、ptpc、パラメータは、prpc となります。
  [RC パソコン対応ソフト取扱説明書のファイル拡張子の内容を参照]
- アラームリストはバックアップだけ行なえます。リストアは出来ません。データは、CSV ファイルです。

(注) 保存データの格納先
コントローラのデータバックアップ時の格納場所、コントローラへデータ転送を行なうリストア時のデータの読み出し場所は、以下のフォルダになります。ファイルの格納場所は変更できません。初期に、リストア時、この特定のフォルダ以外に存在するファイルは、ファイル選択のファイル名一覧にリストアップされません。
フォルダが存在しなかった場合は、自動で生成します。
・ポジションデータ　：¥ CONPTA ¥Position¥ファイル名
・パラメータ　　：¥ CONPTA ¥Parameter¥ファイル名
・アラームリスト　：¥ CONPTA ¥Alarmlist ¥ファイル名

(注) 中国語ファイル名のファイルについてはサポート外となります。

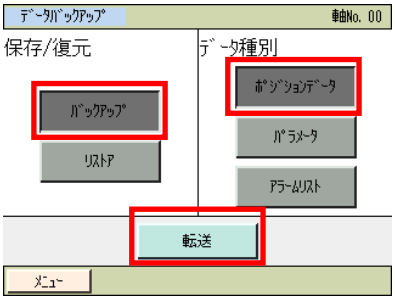
5.18.1 コントローラのデータバックアップ

コントローラのデータを SD カードに転送し、バックアップを行います。



メニュー1 画面で、データバックアップをタッチします。

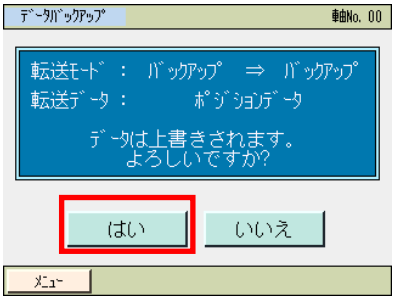
データ転送の画面が表示されます。



バックアップをタッチします。

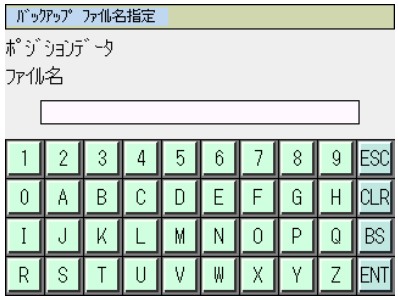
ポジションデータなど、バックアップするデータ種別を選択して、タッチします。

転送をタッチします。



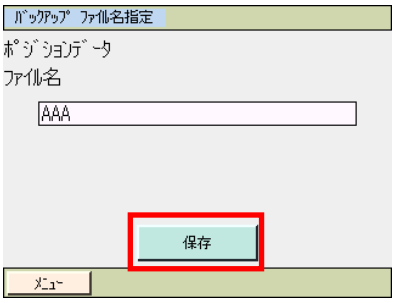
はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、データバックアップ画面に戻ります。

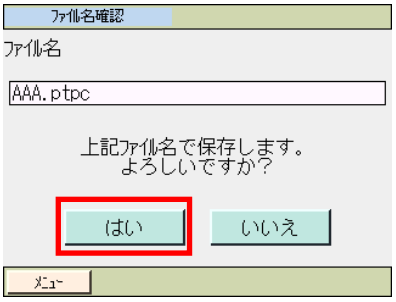


テンキーが表示されますので、ファイル名を入力します。

ファイル名は、英数字で 32 文字以内です。



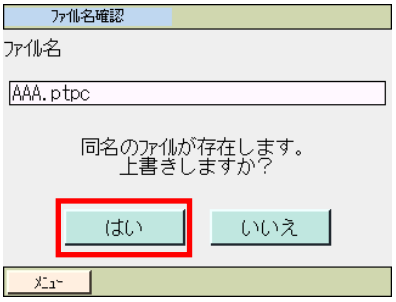
保存をタッチします。



同一ファイル名がない場合は、以下の画面が表示されます。

はいをタッチします。

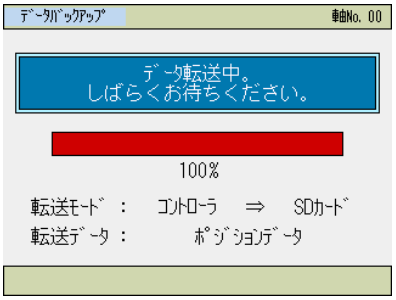
いいえをタッチした場合は、1つ前のテンキーが表示されたバックアップファイル名指定画面に戻ります。



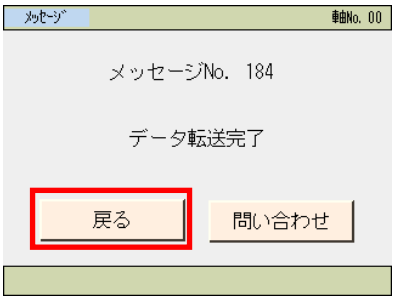
同一ファイル名がある場合は、以下の画面が表示されます。

はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、1つ前のテンキーが表示されたバックアップファイル名指定画面に戻ります。



データ転送中の画面が表示されます。

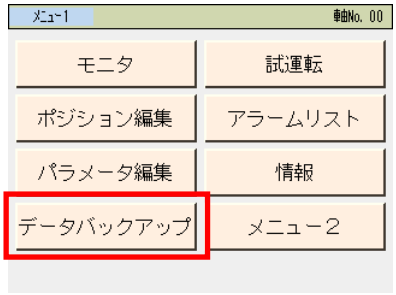


データ転送完了のメッセージが表示され、バックアップは完了します。

戻るをタッチすると、データバックアップ画面に戻ります。

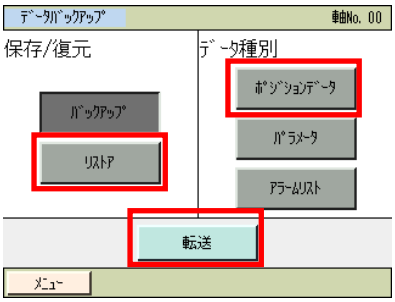
5.18.2 コントローラへのリストア

SD カードのデータをコントローラに転送します。



メニュー1 画面で、データバックアップをタッチします。

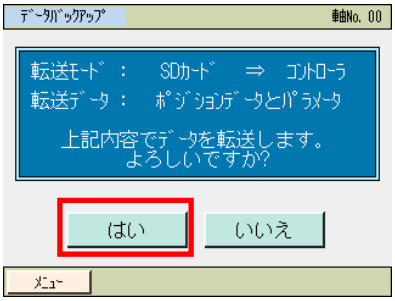
データ転送の画面が表示されます。



リストアをタッチします。

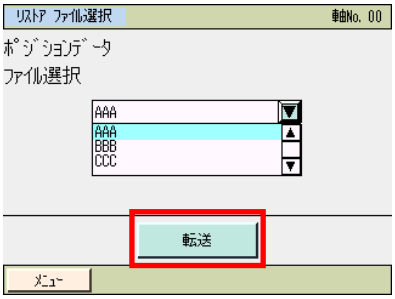
ポジションデータなど、コントローラへ転送するデータ種別を選択して、タッチします。

転送をタッチします。



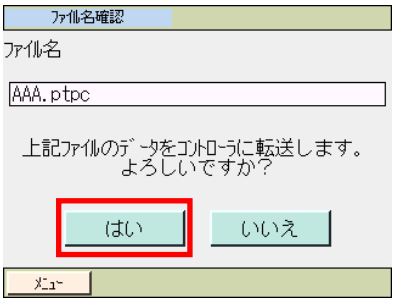
はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、データバックアップ画面に戻ります。



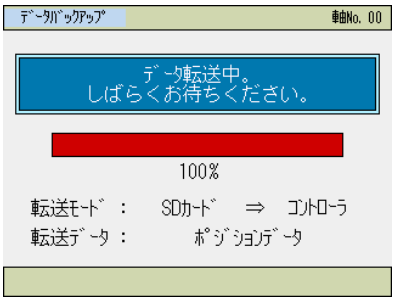
▲、▼をタッチして、バックアップされているファイル名の一覧から、コントローラへ転送するものを選択します。

転送をタッチします。

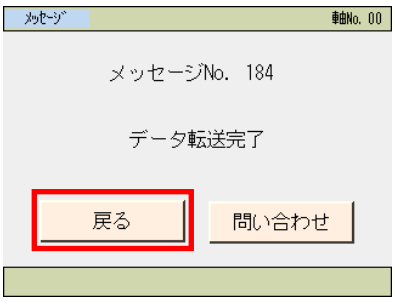


はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、1 つ前のリストアファイル選択画面に戻ります。



データ転送中の画面が表示されます。



データ転送完了のメッセージが表示され、コントローラへのデータ転送は完了します。

戻るをタッチすると、データバックアップ画面に戻ります。

5.19 スマートチューニング

スマートチューニングでは以下の 2 つが行えます。
① 指定の搬送負荷、速度に対する最大加減速度の設定
② 指定の搬送負荷、移動距離から最短運転時間となる速度･加減速度の設定

(1) 指定の搬送負荷、速度に対する最大加減速度の設定
搬送負荷と速度を指定すると、その時に運転可能な最大加減速度を設定する機能です。

(2) 指定の搬送負荷、移動距離から最短運転時間となる速度･加減速度の設定
搬送負荷に対して設定可能な速度･加減速度の組合せの中で、指定した移動距離の運転時間が最短となる速度･加減速度の組合せを設定する機能です。

例えば、搬送負荷 12.0〔Kg〕を指定した時、移動距離別の運転時間が最短となる速度･加減速度の組合せは以下の様になります。
① 30.00〔mm〕を指定した時
⇒ 運転時間が最短となる速度・加速度：250.00〔mm/sec〕、0.70〔G〕
② 40.00〔mm〕を指定した時
⇒ 運転時間が最短となる速度・加速度：300.00〔mm/sec〕、0.50〔G〕
(注) 最短運転時間となる速度･加減速度の検索は運転計画時間を基準としています。

参考として下表に移動距離別の運転時間の一覧を記載します。

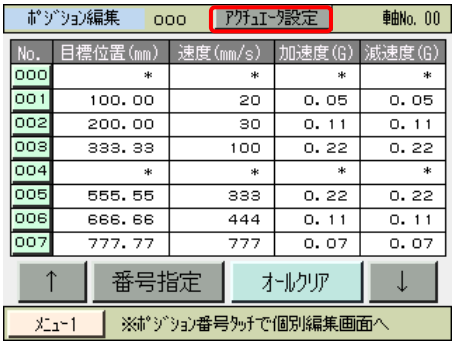
移動距離別の運転時間一覧

搬送負荷〔Kg〕	移動距離〔mm〕	速度〔mm/sec〕	加減速度〔G〕	運転時間〔msec〕
12.0	30.00	**250.00**	**0.70**	**156**
		300.00	0.50	161
	40.00	250.00	0.70	196
		300.00	**0.50**	**195**

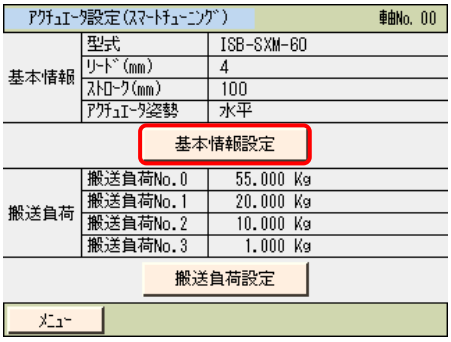
5.19.1 指定の搬送負荷、速度に対する最大加減速度の設定操作

① 基本情報の設定

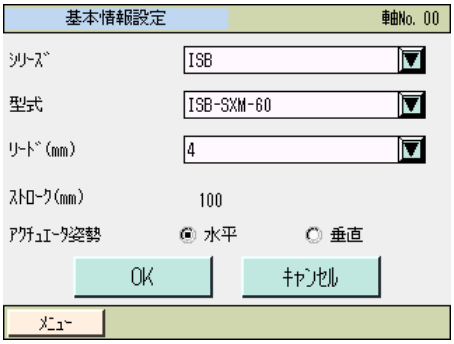
対象とするアクチュエータの型式、リード、ストローク、アクチュエータ姿勢を「速度･加減速度設定対象アクチュエータ設定」画面で設定します。



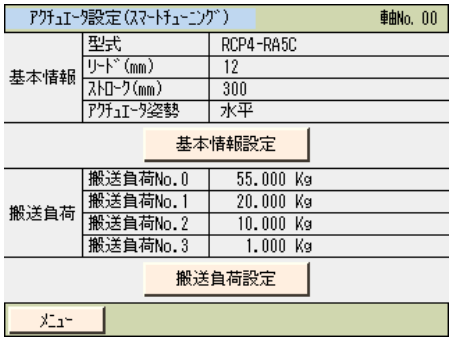
アクチュエータ設定をタッチします。



基本情報設定をタッチします。



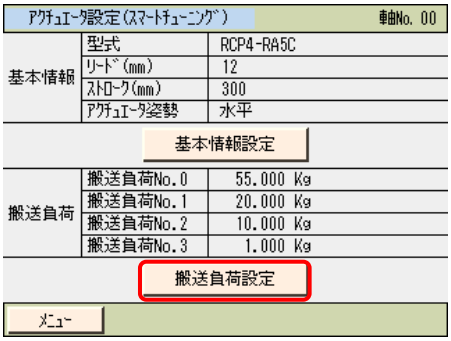
▼、▲をタッチして、対象とするシリーズ、型式、リード〔mm〕を選択します。
ストロークは、タッチするとテンキーが表示されますので、テンキーで入力します。
アクチュエータ姿勢を、水平、垂直いずれか選択します。
OKをタッチします。



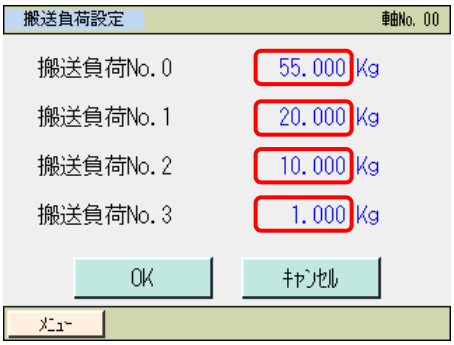
基本情報設定、搬送負荷設定画面に戻ります。

② 搬送負荷の設定

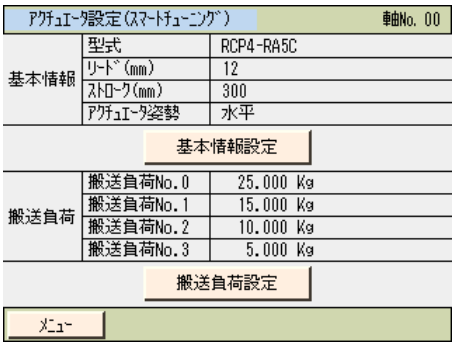
搬送負荷を設定します。



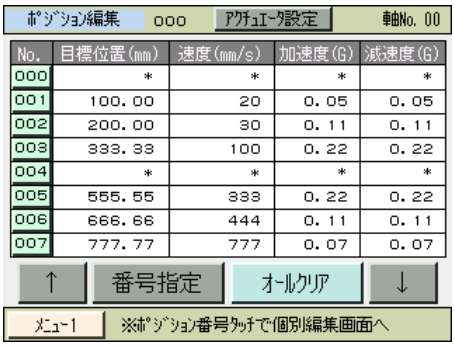
搬送負荷設定をタッチします。



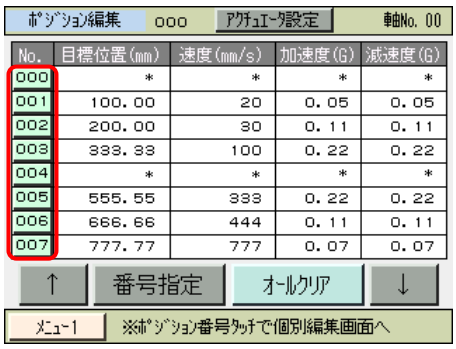
搬送負荷 No.0 から No.3 の数値入力箇所をタッチします。
テンキーが表示されますので、搬送負荷を設定します。
OK をタッチします。



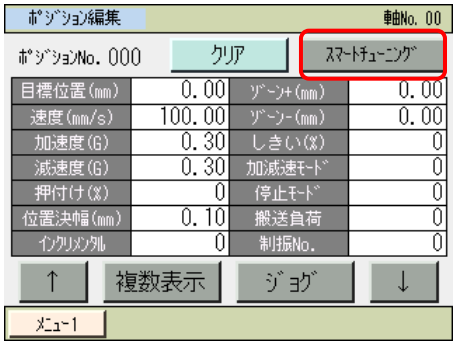
基本情報設定、搬送負荷設定画面に戻ります。
メニューをタッチし、ポジション編集画面に戻ります。



③　スマートチューニングの方法
設定するポジション No.に速度と搬送負荷 No.を設定します。
設定方法で、「搬送負荷と速度から加速度を自動調整」を選択します。



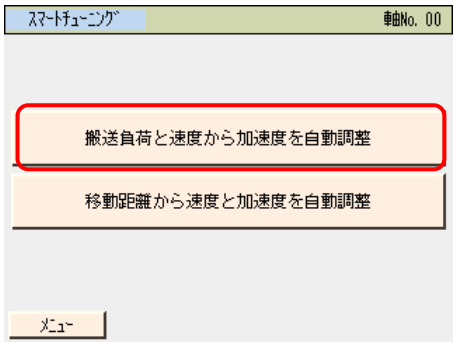
スマートチューニングを行うポジションを選択し、タッチします。



速度を設定します。
搬送負荷に、0（搬送負荷 No.0）～3（搬送負荷 No.3）のいずれかを選択し設定します。

加速度、減速度以外の目標位置など必要項目を設定します。

スマートチューニングをタッチします。



搬送負荷と速度から加減速度を自動調整をタッチします。

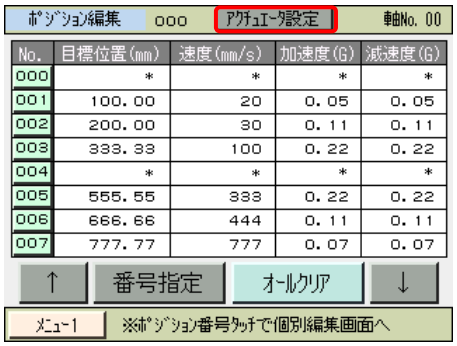
確認画面が表示されます。
はいをタッチします。

④　設定した速度と搬送負荷 No.に対しての最大加速度、最大減速度が設定されます。

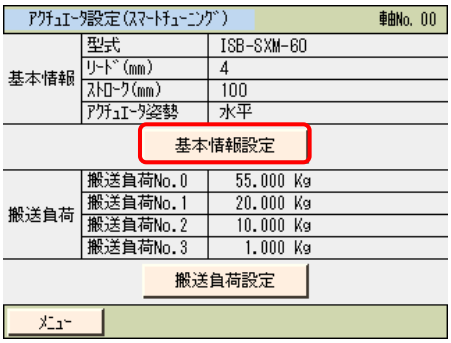
5.19.2 移動距離から速度と加減速度を自動設定の操作

① 基本情報の設定

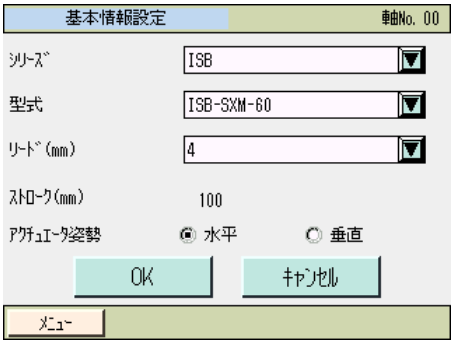
対象とするアクチュエータの型式、リード、ストローク、アクチュエータ姿勢を「速度･加減速度設定対象アクチュエータ設定」画面で設定します。



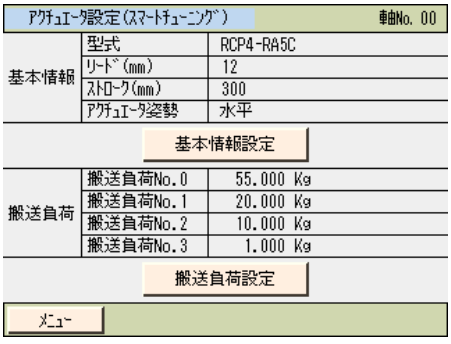
アクチュエータ設定をタッチします。



基本情報設定をタッチします。

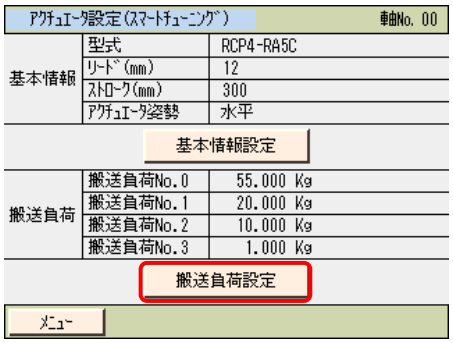


▼、▲をタッチして、対象とするシリーズ、型式、リード〔mm〕を選択します。
ストロークは、タッチするとテンキーが表示されますので、テンキーで入力します。
アクチュエータ姿勢を、水平、垂直いずれか選択します。
OKをタッチします。

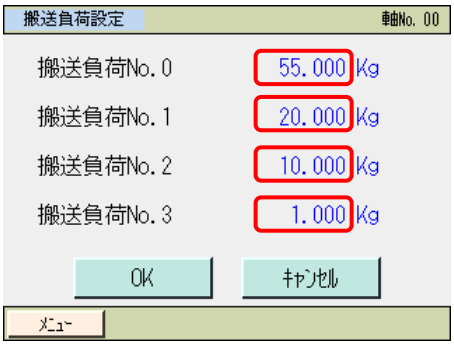


基本情報設定、搬送負荷設定画面に戻ります。

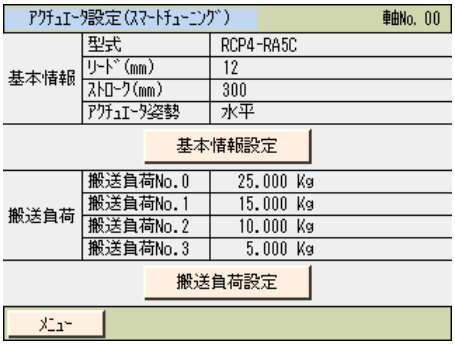
② 搬送負荷の設定
搬送負荷を設定します。



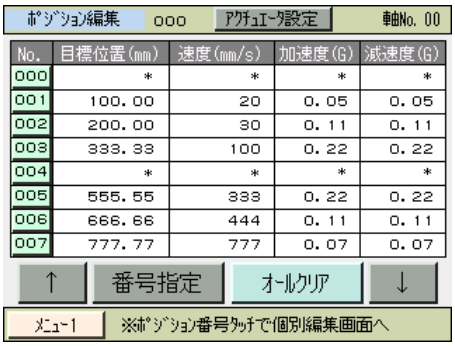
搬送負荷設定をタッチします。



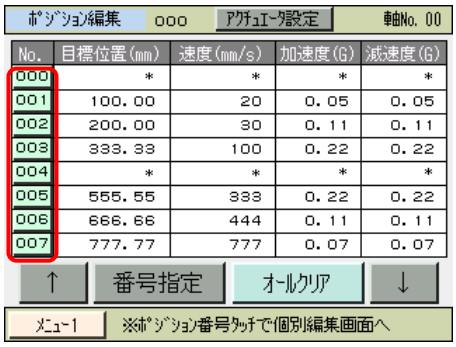
搬送負荷 No.0 から No.3 の数値入力箇所をタッチします。
テンキーが表示されますので、搬送負荷を設定します。
OK をタッチします。



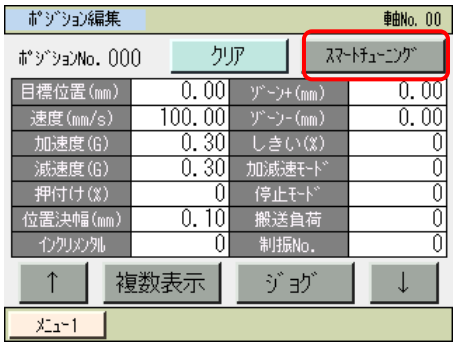
基本情報設定、搬送負荷設定画面に戻ります。
メニューをタッチし、ポジション編集画面に戻ります。



③　スマートチューニングの方法
設定するポジション No.に移動距離と搬送負荷 No.を設定します。
設定方法で、「搬送負荷と速度から加速度を自動調整」を選択します。



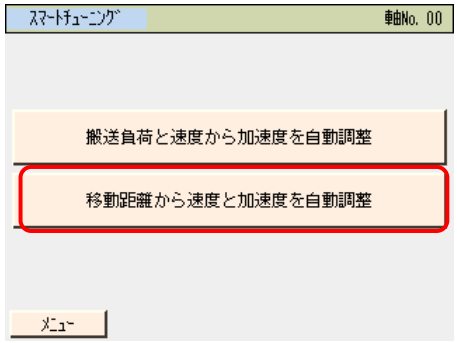
スマートチューニングを行うポジションを選択し、タッチします。



搬送負荷に、0（搬送負荷 No.0）～3(搬送負荷 No.3)のいずれかを選択し設定します。

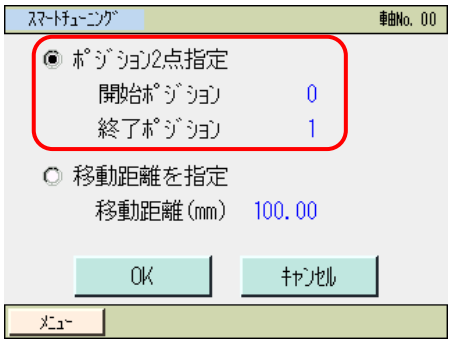
加速度、減速度以外の目標位置など必要項目を設定します。

スマートチューニングをタッチします。



移動距離から速度と加減速を自動調整をタッチします。

移動距離の設定には、2 つの方法があります。
（ポジション 2 点間設定）

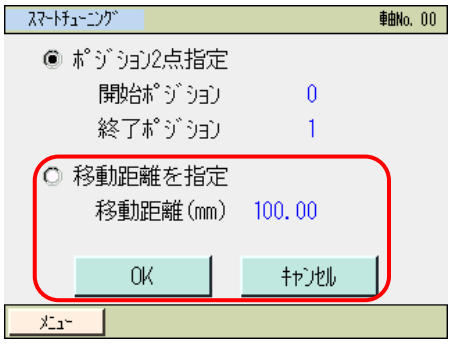


ポジション 2 点指定を選択します。
開始ポジションの数値にタッチしますと、テンキーが表示されます。
開始ポジションを設定します。

終了ポジションの数値にタッチしますと、テンキーが表示されます。
終了ポジションを設定します。

（注）終了ポジションは、スマートチューニングを行うポジション No.が表示されます。終了ポジションの変更はできます。ただし、終了ポジションを変更した場合でも、設定した開始ポジションと終了ポジション間の距離から速度、加速度、減速度を算出して、スマートチューニングを行うポジションに設定されます。

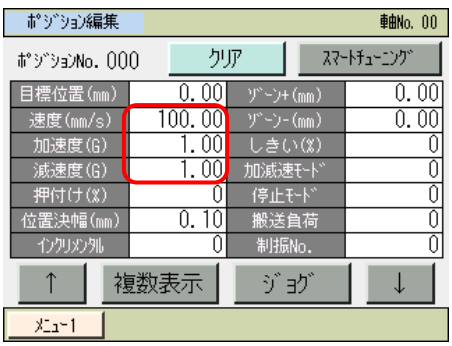
（移動距離を指定）



移動距離を指定を選択します。
移動距離〔mm〕の数値をタッチしますと、テンキーが表示されます。
移動距離を設定します。

確認画面が表示されます。
はいをタッチします。

④ 設定した搬送負荷 No.に対して、2 点間距離のタクトタイムが最短となる速度、加速度、減速度が設定されます。



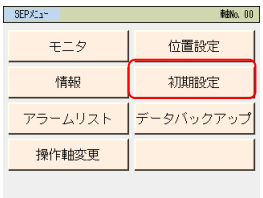
6. SEP 系コントローラの操作

SEP 系コントローラ：ASEP、PSEP、DSEP、MSEP

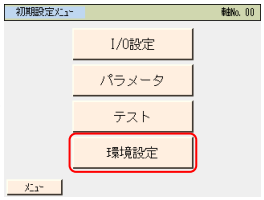
6.1 表示言語の切替え

以下の手順で、言語を切替えることができます。
切替え後の操作は、それぞれの言語の取扱説明書をご確認ください。

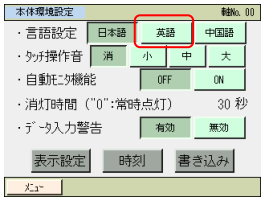
日本語から英語表示の切替え



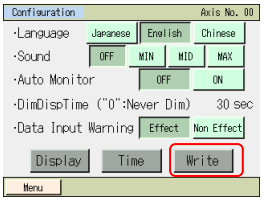
SEP メニューの 初期設定 をタッチ



環境設定 をタッチ

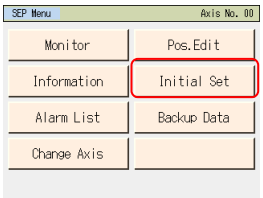


英語 をタッチ

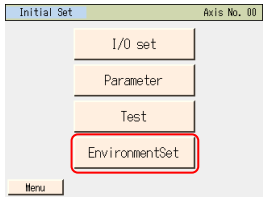


Write をタッチ

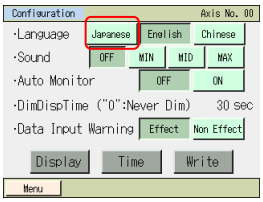
英語から日本語表示の切替え



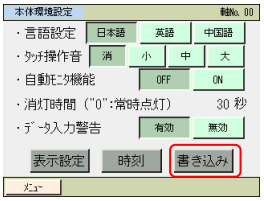
SEP Menu の Initial Set をタッチ



EnvironmentSet をタッチ

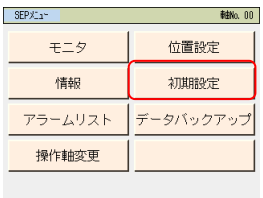


Japanese をタッチ

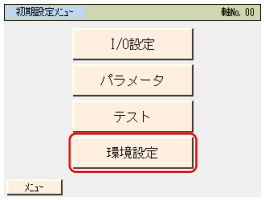


書き込み をタッチ

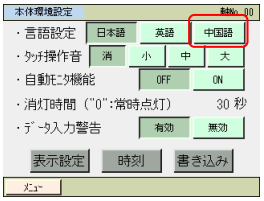
日本語から中国語表示の切替え



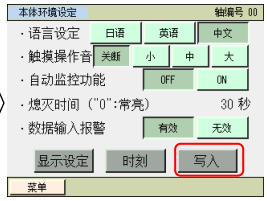
SEP メニューの 初期設定 をタッチ



環境設定 をタッチ

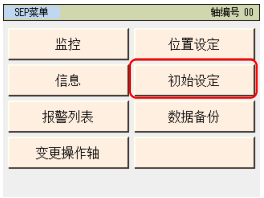


中国語 をタッチ

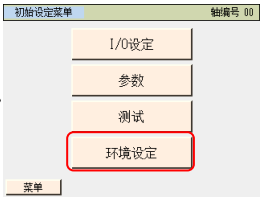


写入 をタッチ

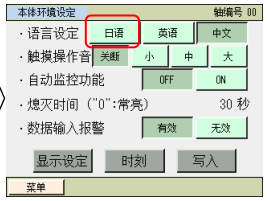
中国語から日本語表示の切替え



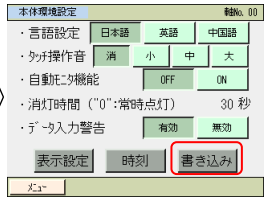
SEP 菜単の 初始设定 をタッチ



环境设定 をタッチ



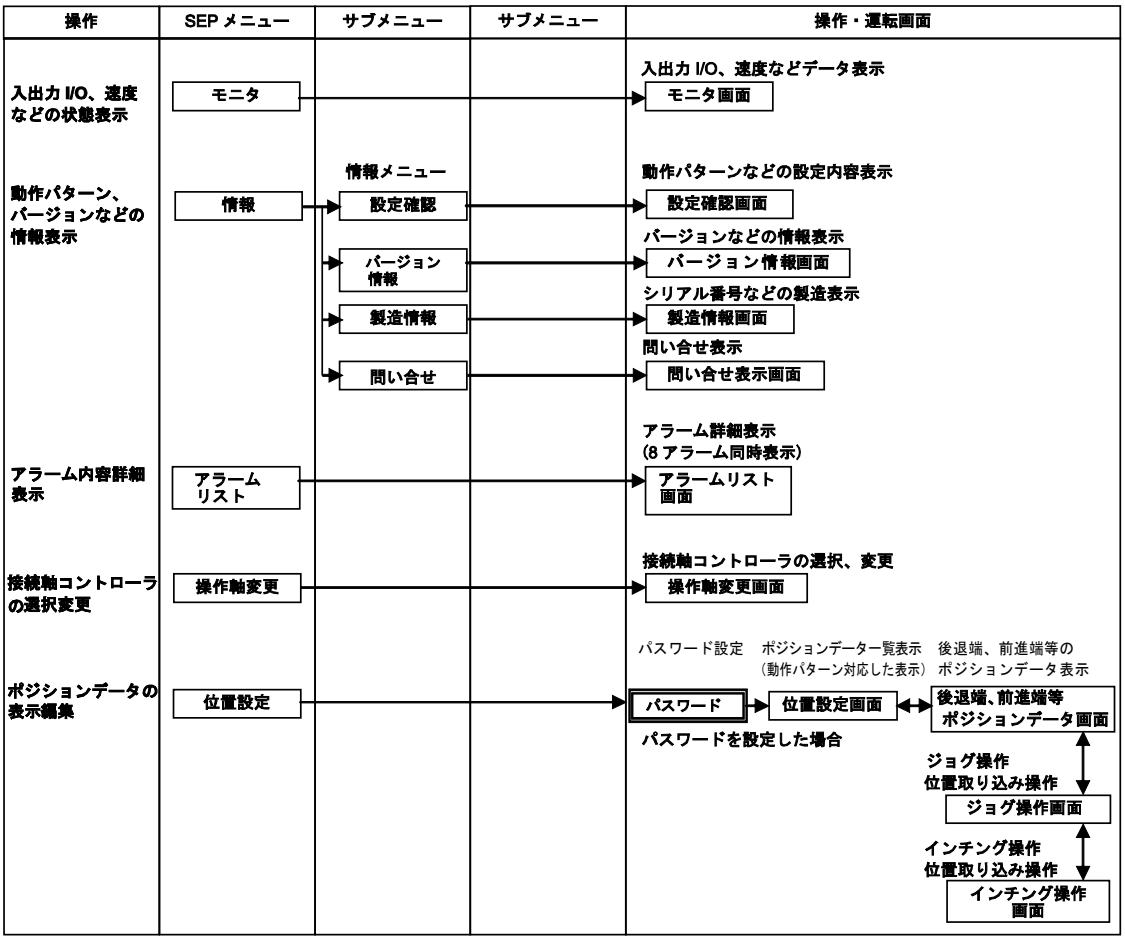
日语 をタッチ

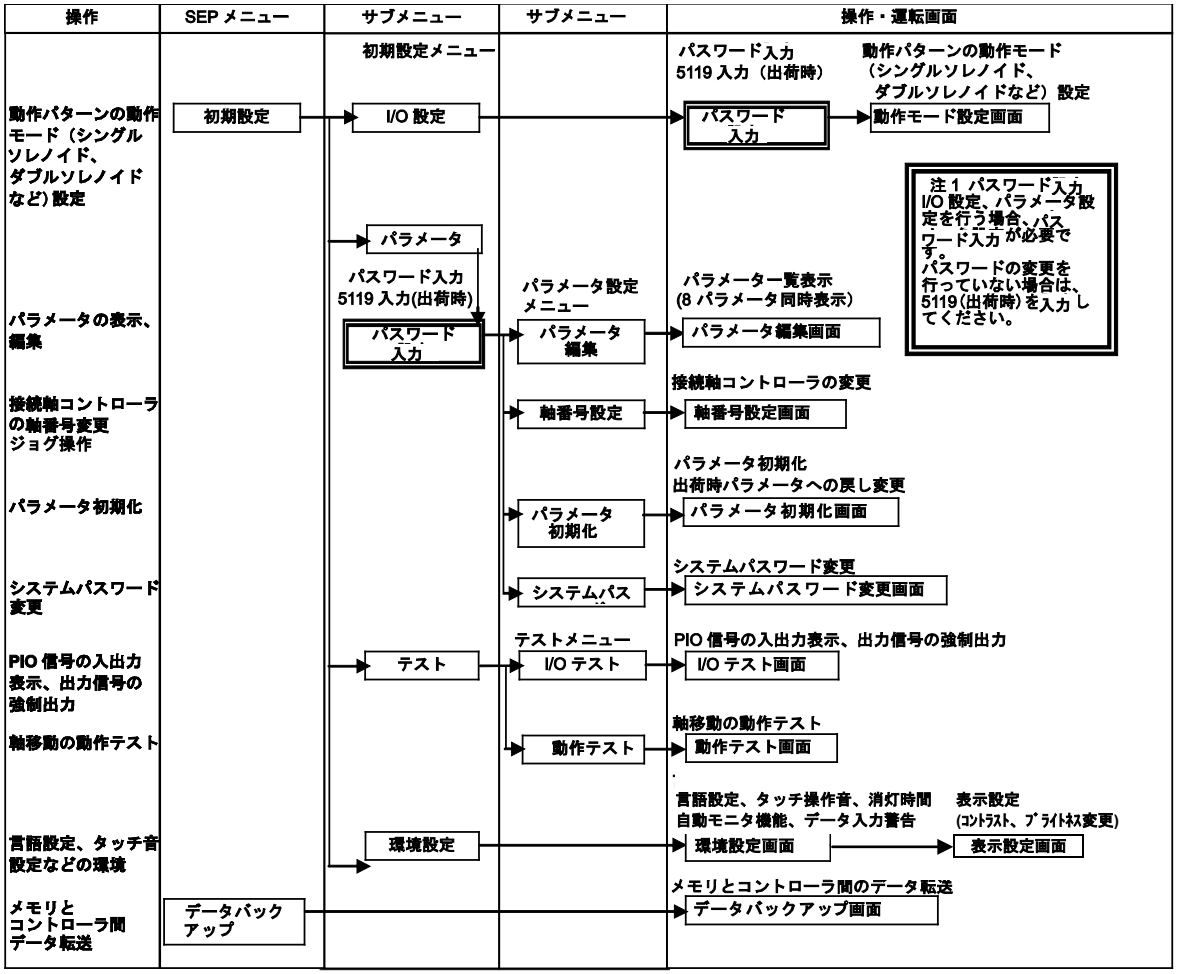


書き込み をタッチ

6.2 操作メニュー

タッチパネルティーチング TB-01,TB-01D,TB-01DR を SEP 系コントローラに接続した場合の操作メニューを示します。

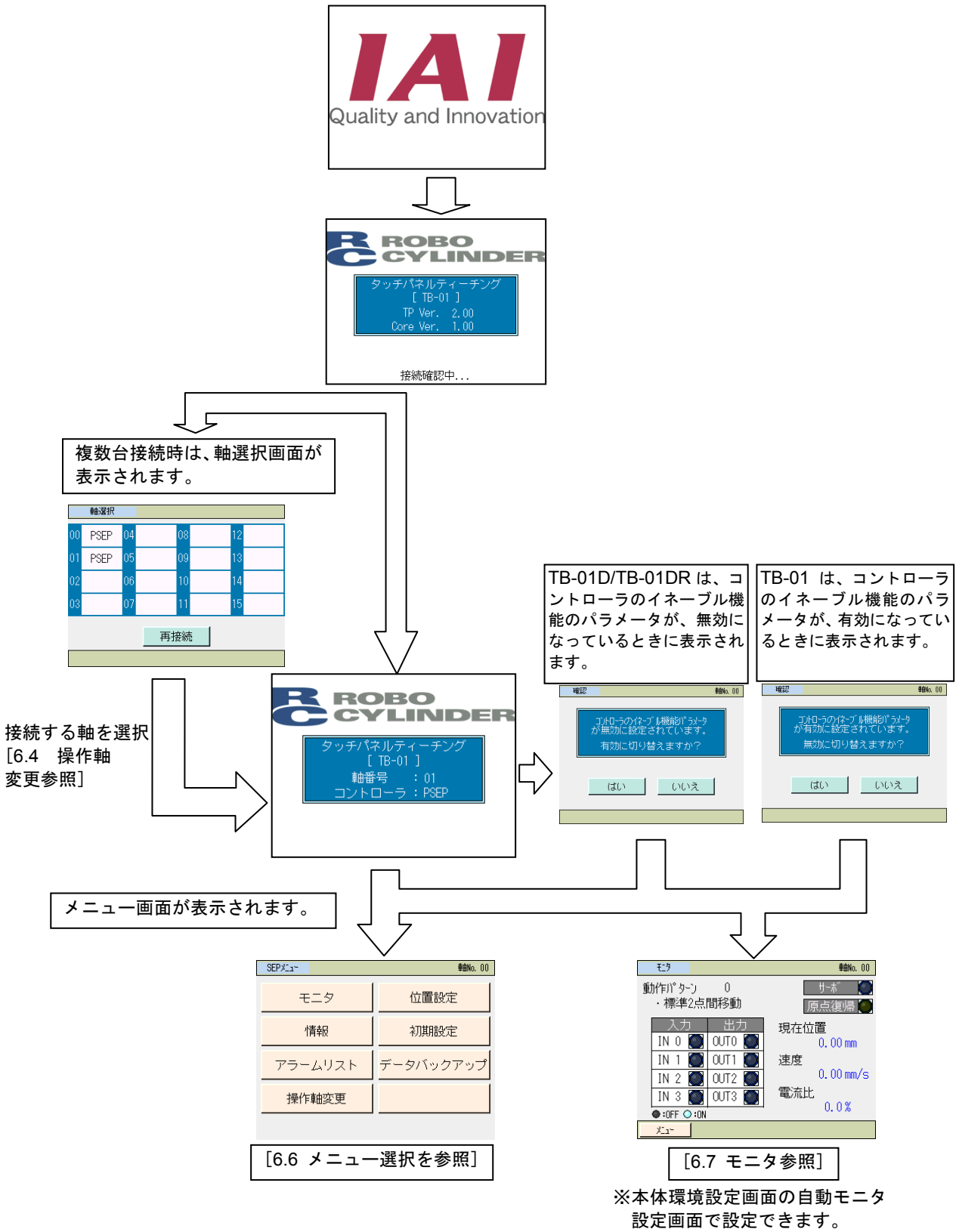



操作
SEP メニュー
サブメニュー
サブメニュー
操作・運転画面
初期設定メニュー
パスワード入力
5119 入力（出荷時）
動作パターンの動作モード
（シングルソレノイド、
ダブルソレノイドなど）設定
動作パターンの動作モード（シングルソレノイド、ダブルソレノイドなど）設定
初期設定
I/O 設定
パスワード入力
動作モード設定画面
注 1 パスワード入力
I/O 設定、パラメータ設定を行う場合、パスワード入力が必要です。
パスワードの変更を行っていない場合は、5119（出荷時）を入力してください。
パラメータ
パスワード入力
5119 入力(出荷時)
パラメータ設定
メニュー
パラメーター覧表示
(8 パラメータ同時表示)
パラメータの表示、編集
パスワード入力
パラメータ編集
パラメータ編集画面
接続軸コントローラの変更
接続軸コントローラの軸番号変更
ジョグ操作
軸番号設定
軸番号設定画面
パラメータ初期化
出荷時パラメータへの戻し変更
パラメータ初期化
パラメータ初期化画面
パラメータ初期化
システムパスワード変更
システムパス
システムパスワード変更画面
システムパスワード変更
テストメニュー
PIO 信号の入出力表示、出力信号の強制出力
PIO 信号の入出力表示、出力信号の強制出力
テスト
I/O テスト
I/O テスト画面
軸移動の動作テスト
動作テスト
動作テスト画面
軸移動の動作テスト
言語設定、タッチ操作音、消灯時間
自動モニタ機能、データ入力警告
表示設定
(ｺﾝﾄﾗｽﾄ、ﾌﾞﾗｲﾄﾈｽ変更)
言語設定、タッチ音設定などの環境
環境設定
環境設定画面
表示設定画面
メモリとコントローラ間のデータ転送
メモリとコントローラ間データ転送
データバックアップ
データバックアップ画面

入力

6.3　初期画面

タッチパネルティーチングの操作表示画面には、電源投入時、約 1 秒間、IAI のロゴを表示し、その後、バージョン情報が表示されます。

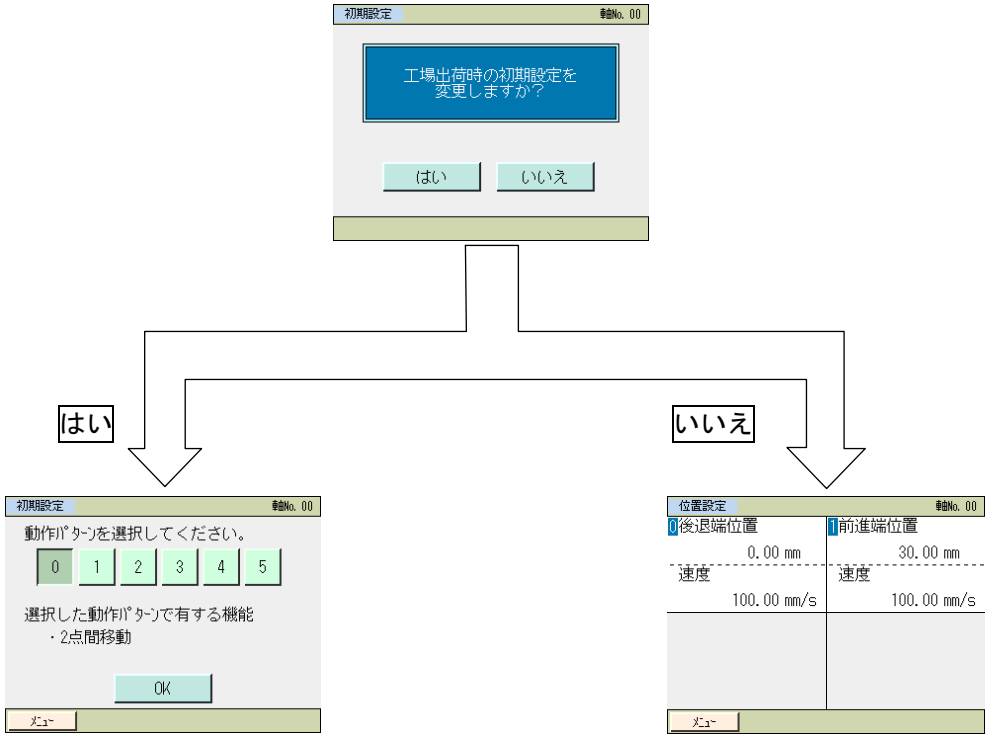


※本体環境設定画面の自動モニタ設定画面で設定できます。

6.4　初期設定

コントローラ納入後、初めて電源を投入した場合に、初期設定画面が表示されます。

- はいを選択した場合は、動作パターン（PIOパターン）設定のI/O設定画面に移行します。
  動作パターンを選択し、動作パターンによってはシングルソレノイド、ダブルソレノイドの動作モードなどの設定を行います。
- いいえを選択した場合は、動作パターンは、工場出荷時の動作パターン0のダブルソレノイド動作モードのままとなります。
  位置設定の画面に移行します。



［6.11　I/O 設定を参照］

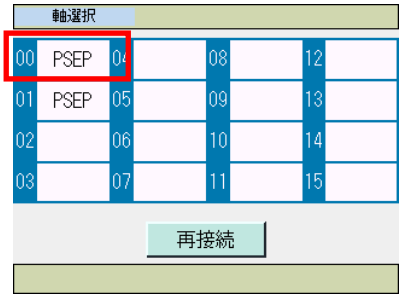
［6.10　位置設定を参照］

工場出荷時の設定
- 動作パターン 0
- ダブルソレノイド連続通電型
- サーボ制御しない
- 原点復帰 MANU
- 出力方式 LS

MSEL の場合、立ち上げ時に別途ゲートウェイパラメータ設定ツールによる設定も必要です。
MSEP 取扱説明書 [初期設定] を参照してください。

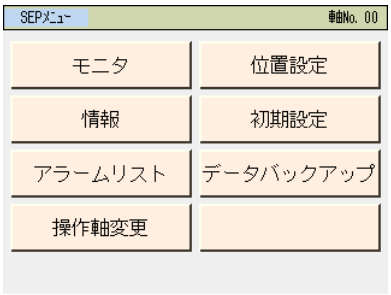
6.5　操作軸変更

コントローラが通信ラインに複数台接続されている場合には、軸選択画面を表示します。
また、メニュー画面の操作軸変更をタッチすることで表示されます。
コントローラ１台の接続の場合は、軸選択を行う必要はありません。



タッチパネルティーチングを接続する軸を選択し、タッチします。

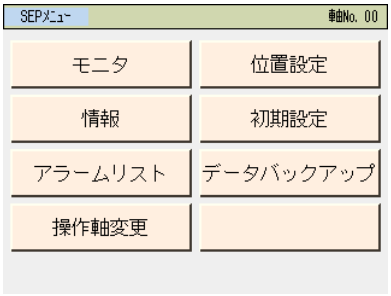
選択した軸のコントローラとの接続が開始されます。



コントローラとの接続が完了すると、SEP メニュー画面が表示されます。

6.6　メニュー選択

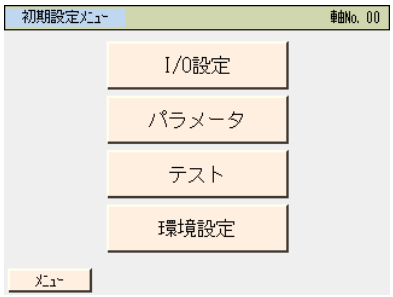
SEP メニュー



SEP メニューには、7 つのメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。

メニュー　一覧
- ・モニタ　　コントローラの状態表示　［6.7　モニタ参照］
- ・情報　　動作パターンやバージョンなどの情報表示［6.8　情報参照］
- ・アラームリスト　　アラーム内容詳細表示［6.9　アラームリスト参照］
- ・操作軸変更　　タッチパネルティーチングを接続する軸のコントローラの選択［6.5 操作軸変更参照］
- ・位置設定　　位置、押付け力、押付け幅などの設定。ジョグ移動。［6.10　位置設定参照］
- ・データバックアップ　　タッチパネルティーチングとコントローラ間のデータ転送。［6.15 データバックアップ参照］
- ・初期設定

初期設定をタッチすると次の選択画面である初期設定画面に移行します。

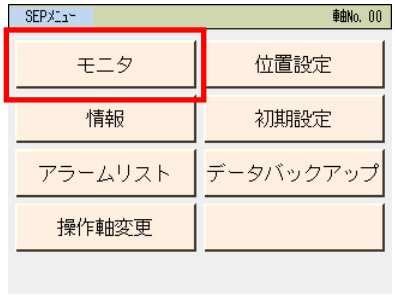


初期設定画面は、4 種類のメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。
メニューをタッチすると、前画面の SEP メニューに戻ります。

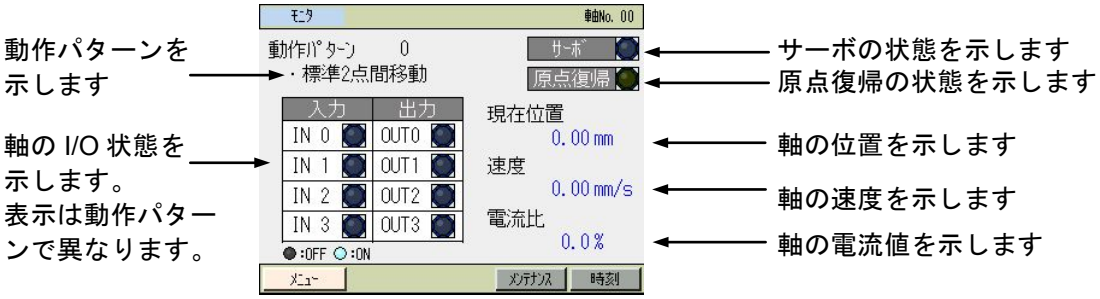
初期設定メニュー　一覧
- ・I/O 設定　　動作パターン(PIO パターン　0～5)の選択および動作モード(シングルソレノイド、ダブルソレノイド)などの設定。［6.11　I/O 設定参照］
- ・パラメータ　位置決め幅初期値などのパラメータ設定。［6.12　パラメータ参照］
- ・テスト　　I/O のテスト、軸移動の動作テスト［6.13　テスト参照］
- ・環境設定　　タッチ音の設定などの環境設定［6.14　環境設定参照］

6.7　モニタ

コントローラの現在位置、速度、電流、システムステータス I/O 状態を表示します。



SEP メニュー画面で、モニタをタッチします。



メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

MSEP コントローラの場合

メンテナンスをタッチするとメンテナンス情報画面に切りかわります。
表示内容は、CON 系コントローラと同じです。（FAN 通算駆動時間の表示はありません。）
通算移動回数目標値はパラメータ No.26、通算駆動時間目標値はパラメータ No.27 で設定
［5.6.2　メンテナンス情報画面参照］
アクチュエータ交換時の操作方法は、CON 系コントローラと同じです。
［5.6.2.1　アクチュエータ交換時の操作方法参照］

時刻をタッチすると時刻編集画面に切りかわります。
時刻設定方法は、CON 系コントローラと同じです。
［5.6.3　コントローラ時刻設定画面参照］

モニタ画面の入力・出力の表示

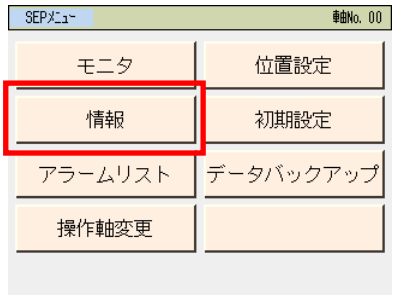
PIO パターン 動作モード	表示内容				
		IN3（入力）・OUT3（出力）	IN2（入力）・OUT2（出力）	IN1（入力）・OUT1（出力）	IN0（入力）・OUT0（出力）
標準 2 点間 移動:0 シングル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	—/ （RES（リセット信号））	—/ *STP（一時停止信号）	ST0（移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
標準 2 点間 移動:0 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	—/ （RES（リセット信号））	ST1（前進端移動信号） （—）	ST0（後退端移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
移動速度変更:1 シングル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	SPDC（移動速度切替え信号） （RES（リセット信号））	—/ *STP（一時停止信号）	ST0（後退端移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
移動速度変更:1 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	SPDC（移動速度切替え信号） （RES（リセット信号））	ST1（前進端移動信号） （—）	ST0（後退端移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
ポジション データ変更:2 シングル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	CN1（目標位置切替え信号） （RES（リセット信号））	—/ *STP（一時停止信号）	ST0（後退端移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
ポジション データ変更:2 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	CN1（目標位置切替え信号） （RES（リセット信号））	ST1（前進端移動信号） （—）	ST0（後退端移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
2 入力 3 点間 移動:3	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	—/ （RES（リセット信号））	—/ ST1（前進端移動信号）	ST0（移動信号 1）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS2（中間点位置検知信号）/ PE2（中間点位置決め 完了信号）※2	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
3 入力 3 点間 移動:4 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	ST2（ポジション移動 2） （RES（リセット信号））	ST1（前進端移動信号） （—）	ST0（後退端移動信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS2（中間点位置検知信号）/ PE2（中間点位置決め 完了信号）※2	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2
連続往復運転:5	入力	—/ SON（サーボ ON 信号）※1	—/ （RES（リセット信号））	—/ *STP（一時停止信号）	ASTR（連続往復運転信号）
	出力	*ALM（アラーム出力信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	HEND（原点復帰完了信号）/ SV（サーボ ON 出力信号）※3	LS1（前進端位置検知信号）/ PE1（前進端位置決め 完了信号）※2	LS0（後退端位置検知信号）/ PE0（後退端位置決め 完了信号）※2

（信号名）は、原点復帰前状態の信号です。

※1　I/O 設定の初期設定のサーボ制御を‘する’に設定した場合、信号が SON になります。
※2　I/O 設定の初期設定で、出力信号種別を‘リミットスイッチ’に設定した場合、LS になります。‘位置決め’に設定した場合、PE になります。
※3　I/O 設定の初期設定の出力選択で、‘SV’を選択した場合。信号が SV になります。
動作パラメータ、動作モードによっては、OUT2、OUT3 のいずれかに設定できます。

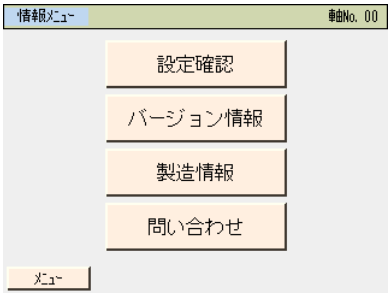
6.8 情報

動作パターンやバージョンなどの情報を表示します。



SEP メニュー画面で、情報をタッチします。

情報の選択画面が表示されます。



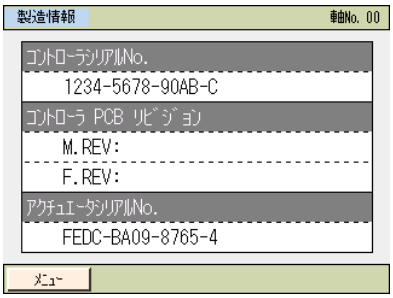
表示したい画面をタッチします。

メニューをタッチすると､SEP メニュー画面に戻ります。

【設定確認】
動作パターン、動作モードなど設定されている情報を確認できます。

【バージョン製造情報】
バージョン情報などを確認できます。

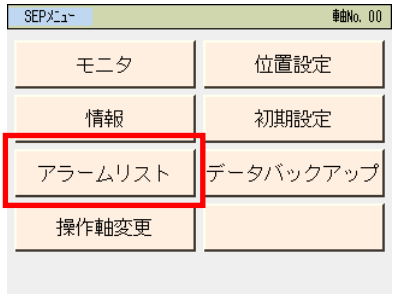
【製造情報】
シリアル番号などの製造情報を確認できます。



【問い合わせ】
当社の問い合わせ先を確認できます。

6.9 アラームリスト

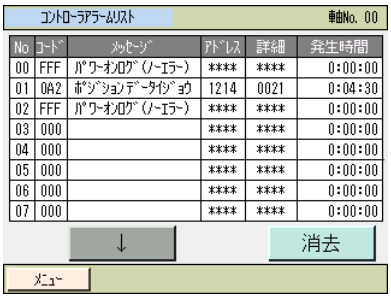
コントローラの電源を ON した後に発生したアラームのリストを表示します。[アラームの内容については、8. エラー表示参照]



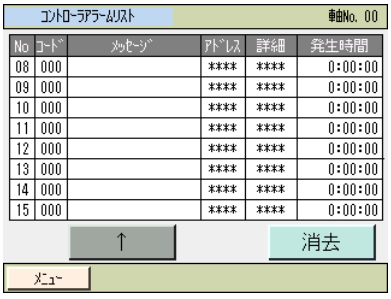
SEP メニュー画面で、アラームリストをタッチします。

コントローラのアラームリストが表示されます。

カレンダ機能のないコントローラ



↓をタッチすると次の画面のリストが表示されます。

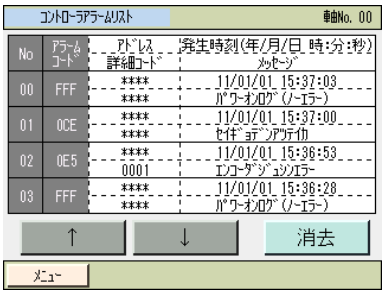


↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注)パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
異常表示ではありません。
発生時間は、このパワーオンログ(ノーエラー)からの経過時間を示します。

カレンダ機能を搭載したコントローラ



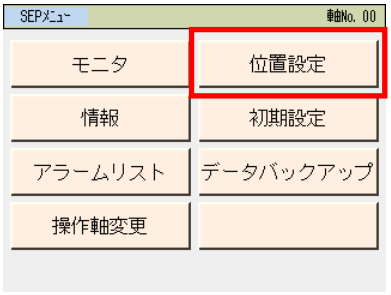
↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。
↓をタッチすると次の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注) パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
発生時刻は、アラームが発生した時刻を示します。

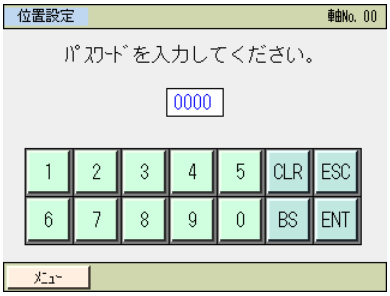
6.10 位置設定(位置関連データ設定、ジョグ、インチング操作)

位置、押付け力、押付け幅などのポジションに関するデータ設定を行います。ジョグ移動、インチング移動が行えます。



SEP メニュー画面で、位置設定をタッチします。

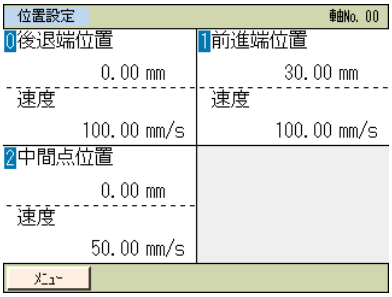
位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



パスワードを入力し、ENTをタッチします。

位置データ編集パスワードは、パラメータ編集の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。

正しいパスワードが入力された場合は、位置設定の一覧表示画面に移行します。
表示は、動作パターンにより異なります。



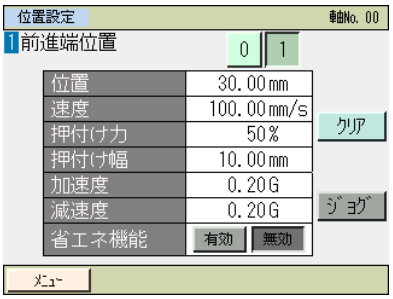
設定したい位置を、タッチします。
メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。
左画面は、動作パターン 3 の例です。
各々の位置の設定値が表示されています。

ポジションの設定数

動作パターン	移動	ポジションの設定数
標準2点間移動:0	2点間移動	2
移動速度変更:1	2点間移動	2
ポジション変更:2	2点間移動	4
2入力3点移動:3	3点間移動	3
3入力3点移動:4	3点間移動	3
連続往復運転:5	2点間移動	2
ポジショナモード:6※1	-	256

※1　MSEP コントローラのフィールドバス仕様の場合にかぎり、設定できます。

設定する位置をタッチすると、タッチしたポジションの目標位置・速度設定画面が表示されます。
位置と速度、押付け力、押付け幅、加速度、減速度を設定します。

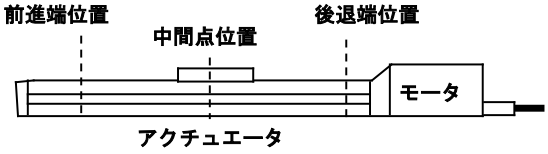


メニューをタッチすると、SEP メニュー画面に戻ります。

本設定画面から、ジョグ動作が選択できます。

〔1〕 ポジションデータ

アクチュエータを動作させるためのポジションデータを設定します。



ポジションデータ

ポジションデータ	① 位置〔mm〕	② 速度〔mm/s〕	③ 加速度〔G〕	④ 減速度〔G〕	⑤ 押付け力〔%〕	⑥ 押付け幅〔mm〕	⑦ 省エネ機能
1前進端位置	200.00	50.00	0.1	0.1	70	1.00	有効
0後退端位置	0.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
2中間点位置	100.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効

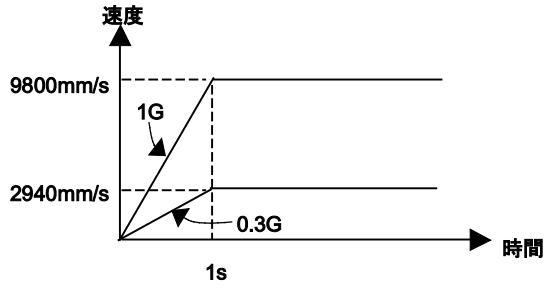
① 位置〔mm〕…… アクチュエータを移動させる位置を設定します。
位置は次の関係となります。後退端位置＜中間点位置＜前進端位置

動作パターン	移動	設定位置		
		前進端位置	後退端位置	中間点位置
標準 2 点間移動 :0	2 点間移動	○	○	
移動速度変更 :1	2 点間移動	○	○	
ポジションデータ変更:2	2 点間移動	○	○	
2 入力 3 点移動 :3	3 点間移動	○	○	○
3 入力 3 点移動 :4	3 点間移動	○	○	○
連続往復運転 :5	2 点間移動	○	○	

② 速度〔mm/s〕…… アクチュエータの速度を設定します。
③ 加速度〔G〕 …… アクチュエータの加速度を設定します。
入力範囲は、カタログ値より大きな数値が入力可能になっています。
カタログまたはアクチュエータの取扱説明書を参照してください。

④ 減速度〔G〕…… 停止時の減速度(G)を設定します。

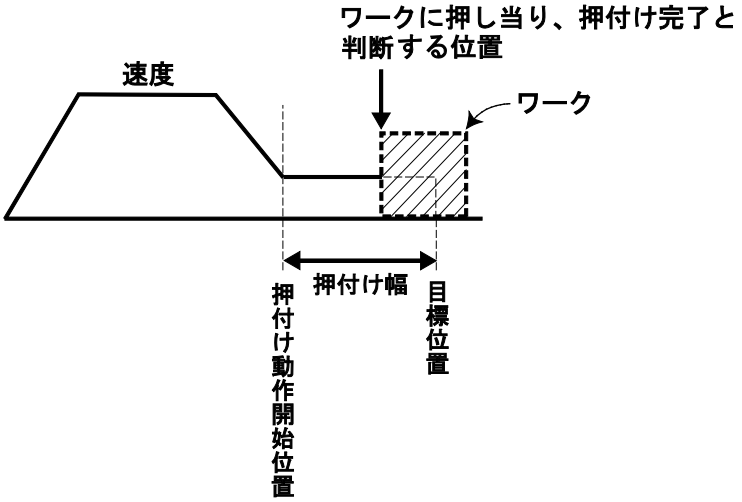
(参考)加速度について説明します。減速度も考え方は同じです。
1G=9800mm/s^2：1 秒間に 9800mm/s まで加速できる加速度
0.3G：1 秒間に 9800mm/s×0.3＝2940mm/s まで加速できる加速度



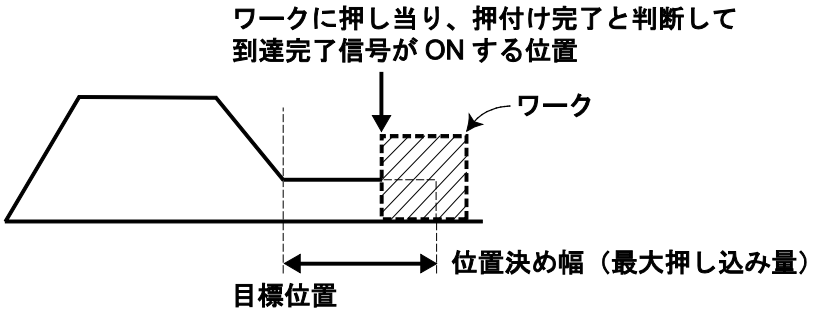
⚠ 注意：加速度減速度の設定について
(1) カタログまたはアクチュエータの取扱説明書に記載されている定格加減速度を超えないように設定してください。定格加減速度を超えて設定するとアクチュエータの寿命を著しく損なう場合があります。
(2) アクチュエータやワークに衝撃や振動が発生する場合は、加減速度を下げてください。このような場合、そのまま使用されますとアクチュエータの寿命を著しく損ないます。
(3) 搬送質量が定格可搬質量に対し著しく軽い場合は、定格以上の加減速度を設定できる場合があります。タクトタイムが短縮できますので当社までお問合せください。この際、ワークの重量、形状、取付け方法およびアクチュエータの設置条件(水平/垂直)をお知らせください。

⑤ 押付け力〔%〕 ……押付け動作の押付けトルク(電流制限値)を%で設定します。
電流制限値(%)を大きくすると、押付け力が大きくなります。
0 設定時は、位置決め動作になります。
押付け力と電流制限値(%)の関係は、カタログまたは取扱説明書を参照してください。

⑥ 押付け幅〔mm〕…… 押付け動作の移動量を設定します。
MSEP コントローラのフィールドバス仕様の CON 方式押付け以外は、押付け運転を行なった場合、残移動量がここに設定してある領域に入るまでは、通常の位置決めと同様に位置決め情報に設定されている速度、および定格トルクで移動し、この領域に入ると①の位置まで押付け移動を行います。
押付け動作中の速度は 20mm/s(パラメータ No.7 が出荷時設定の場合)です。20mm/s を超える設定は行わないでください。②の設定が押付け速度以下の場合は設定値の速度で押付けが行われます。



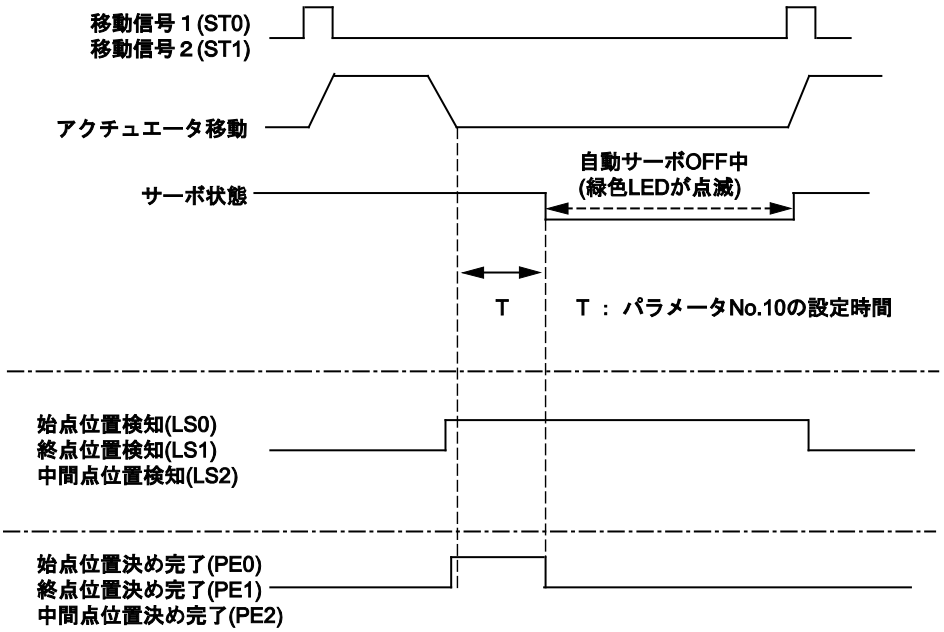
MSEPコントローラのフィールドバス仕様でCON方式の押付けを選択した場合、ポジショナモードでは、目標位置からの押付け動作における最大押し込み量を定義します。
ワークの機械的バラツキを考慮して、ワークに押し当たる前に位置決め完了しないように位置決め幅を設定します。



⑦ 省エネ機能…… 省エネ機能を有効にすると、位置決め完了後の節電のため一定時間後に自動的にサーボ OFF を行うことができます。
あらかじめ時間の設定をパラメータで行ってください。

パラメータ No.	パラメータ名称	初期値	設定範囲
10	自動サーボ OFF 遅延時間〔sec〕	1	0～9999

【自動サーボ OFF】
位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にサーボ OFF します。次の位置決めが指令されると自動的にサーボ ON し、位置決めを実行します。停止時の保持電流が流れないため、電力消費量を削減することができます。



【押付け機能を使用しない場合の位置検知出力信号の状態】
サーボ OFF しても､アクチュエータの位置が位置決め幅(パラメータ No.1)の範囲内であれば、センサと同じようにその位置に応じた始点位置検知信号(LS0)、終点位置検知信号(LS1)、中間位置検知信号(LS2)が ON します。したがって、位置決め完了後、アクチュエータが動かなければ、位置検知信号は ON のままとなります。

【押付け機能を使用する場合の位置決め完了信号の状態】
押付け動作の場合、押付け状態では、自動的にサーボ OFF しません。
空振りした状態の場合は、自動的にサーボ OFF します。
サーボ OFF すると、位置決め完了状態ではなくなります。したがって、停止位置に関係なく押付け完了信号 0(PE0)、押付け完了信号 1(PE1)、押付け完了信号 2(PE2)は、すべて OFF します。

⚠ 注意：自動サーボ OFF 中は、保持トルクがありません。外力が加わればアクチュエータは動きますので、設定にあたっては、干渉や安全に十分ご注意ください。

動作パターン（PIO パターン）1 の移動速度変更の場合は、ポジションデータの他に、速度を変更する位置、速度を設定します。

位置設定画面	速度変更位置	
ポジション データ	⑧ 変更位置〔mm〕	⑨ 変更速度〔mm/s〕
0 前進端位置	60.00	30.00
1 後退端位置	40.00	30.00

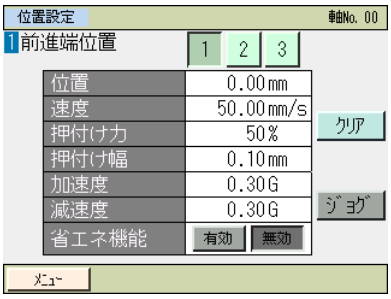
⑧　変更位置……前進端位置または後退端位置に移動途中で速度を切替える位置を設定します。
⑨　変更速度……変更する速度を設定します。

動作パターン（PIO パターン）2 のポジションデータ変更の場合は、前進端位置、後退端位置のポジションデータの他に、変更する前進端、後退端のポジションデータを設定します。

- CN1（動作切替信号）が OFF の場合、前進端位置のポジションデータは、1 前進端位置になります。
  ON の場合は、3 前進端位置になります。
- CN1（動作切替信号）が OFF の場合、後退端位置のポジションデータは、0 後退端位置になります。
  ON の場合は、2 後退端位置になります

ポジションデータ	位置	速度	加速度	減速度	押付け力	押付け幅	省エネ機能
0 後退端位置	0.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
1 前進端位置	200.00	50.00	0.1	0.1	70	1.00	有効
2 後退端位置	10.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
3 前進端位置	100.00	50.00	0.1	0.1	60	1.00	有効

〔2〕 基本操作



位置などの設定項目の数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENT をタッチします。

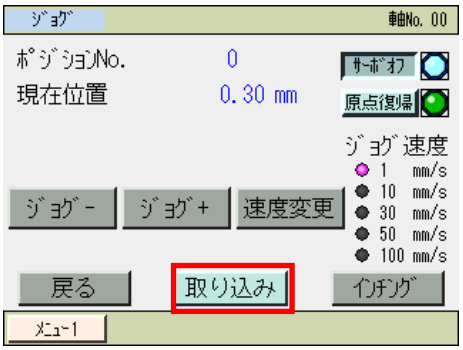
0、1、2 のいずれかをタッチすると対応する 0（後退端位置）、1（前進端位置）、2（中間点位置）の設定画面に移行します。

（注）位置は、原点≦後退端位置≦中間点位置≦前進端位置の条件を満たす値を設定してください。

ジョグをタッチするとジョグ操作に移行します。

【ジョグ操作】

ジョグ操作によるポジションデータの取り込みが行えます。



ジョグ画面の操作

・ジョグ－、ジョグ＋　：タッチしている間、軸がジョグ移動します。ジョグ－は、マイナス方向ジョグ移動、ジョグ＋は、プラス方向ジョグ移動。

・サーボオン　：サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、○表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、○表示が消灯します。

・原点復帰　：原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。

・速度変更　：速度変更をタッチするごとに、ジョグ速度を 1、10、30、50、100mm/s の順に変更できます。

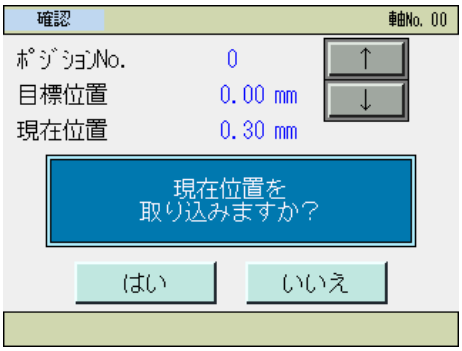
・インチング　：インチングをタッチすると、インチング画面に変わります。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

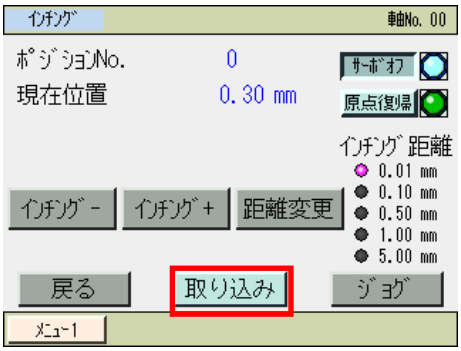
↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。



【インチング操作】

インチング操作によるポジションデータの取り込みが行えます。



ジョグ画面の操作

・インチング－、インチング＋ ： ワンタッチで、軸がインチング移動します。
インチング－は、マイナス方向インチング移動、
インチング＋は、プラス方向インチング移動。

・サーボオン ： サーボ OFF 時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボ ON し、○表示が点灯します。サーボ ON 時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボ OFF し、○表示が消灯します。

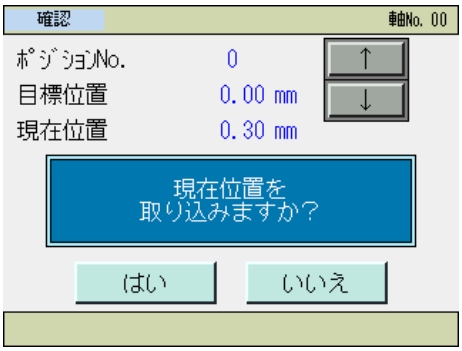
・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。

・距離変更 ： 距離変更をタッチするごとに、インチング距離を 0.01、0.10、0.50、1.00、5.00mm の順に変更できます。

・ジョグ ： ジョグをタッチすると、ジョグ画面に変わります。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。
↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。
はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。



〔3〕 位置設定の操作例

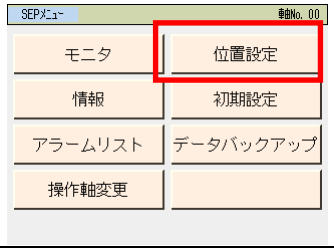
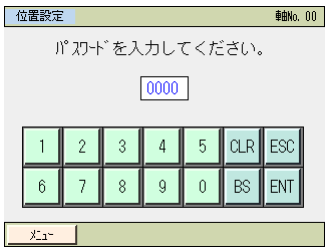
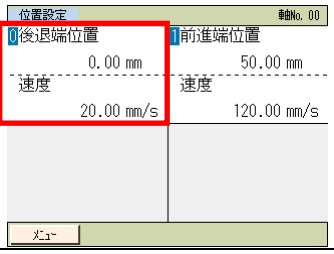
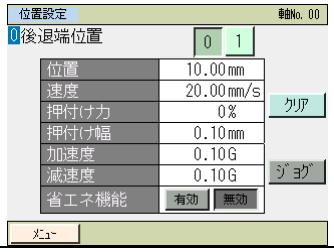
具体的な例を挙げて操作を説明します。

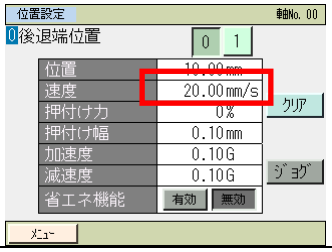
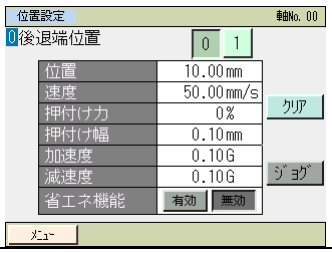
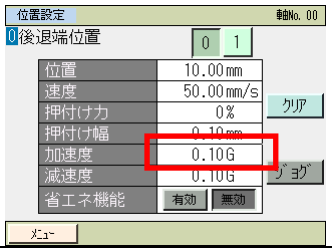
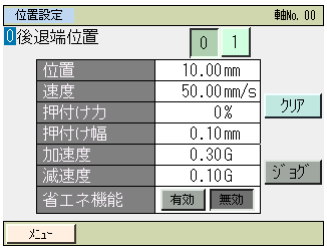
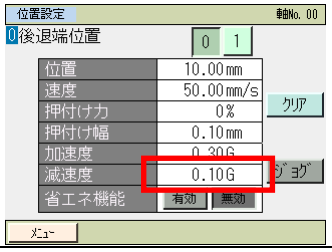
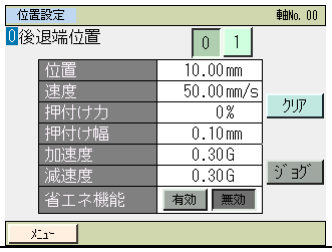
1) 位置、速度、加速度、減速度の設定

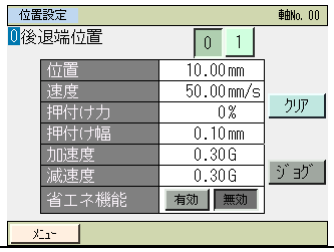
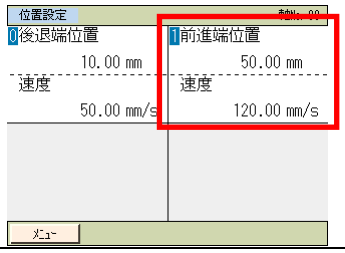
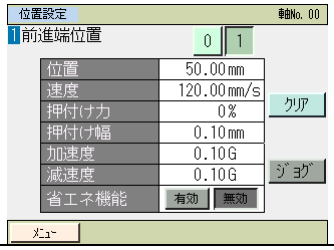
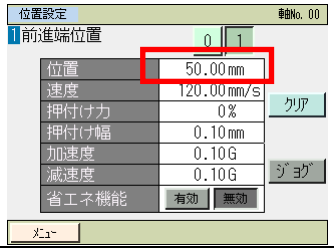
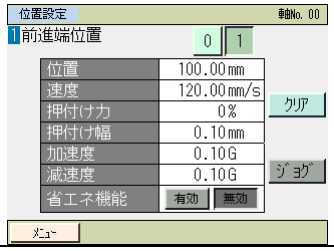
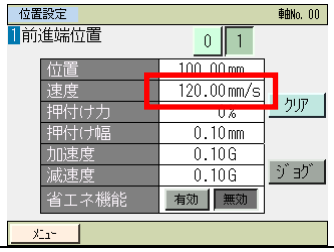
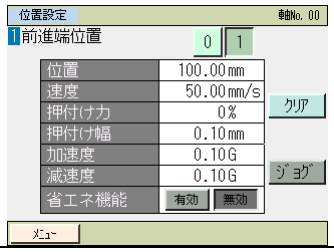
動作モード 0（標準）の場合を例として説明します。

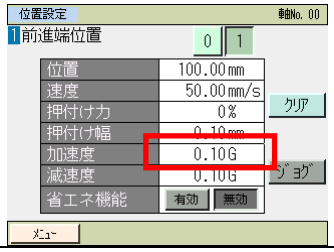
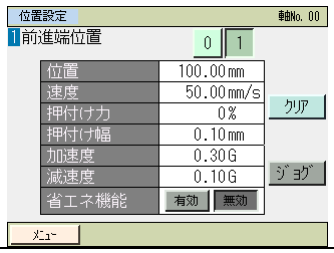
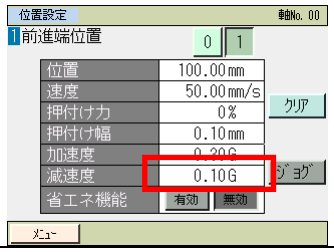
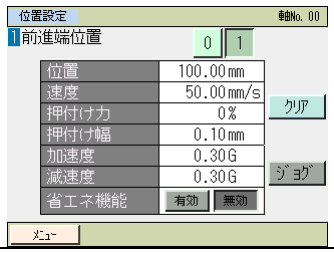
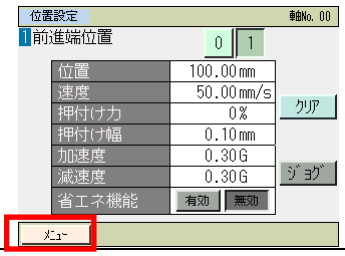
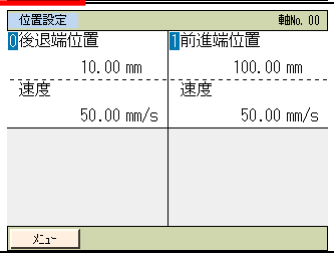
10.0mm と 100.0mm の往復動作のための位置設定を行います。

前進端位置:100.0mm、後退端位置:10.0mm、 往復の速度:50mm/sec、往復の加速度:0.3G、往復の減速度:0.3G

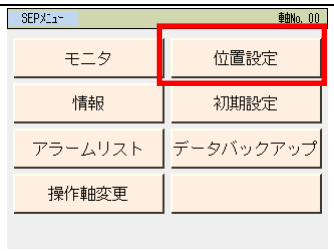
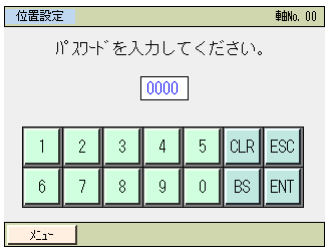
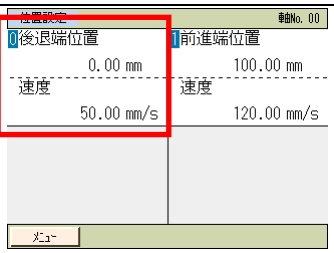
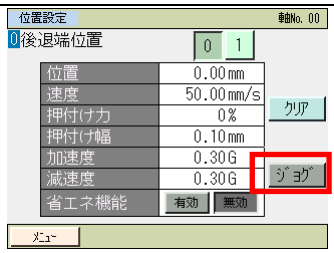
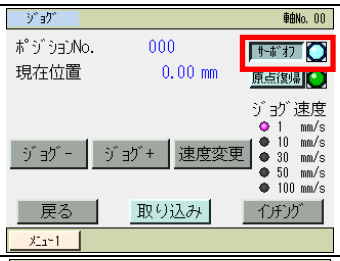
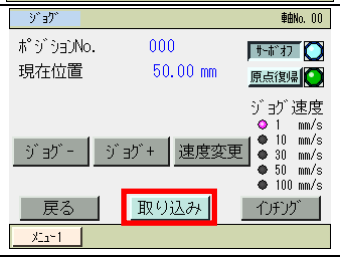
No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
4	位置の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 1、次に 0 をタッチし、 ENT をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
5	位置に 10.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

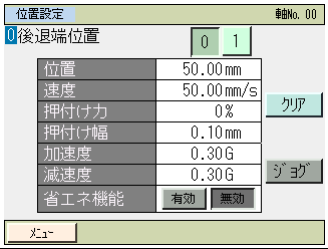
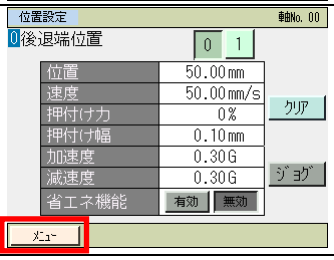
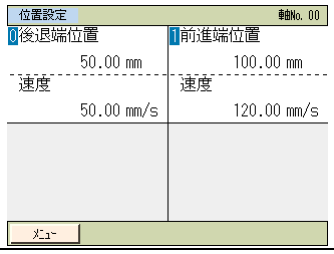
No.	操作	画面	備考
6	速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、次に0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
7	速度に、50.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
8	加速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
9	加速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
10	減速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
11	減速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
12	メニューをタッチします。		
13	前進端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 前進端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
14	前進端の画面に切り替わります。 前進端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
15	位置の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 1、0、0と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
16	位置に 100.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
17	速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、次に0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
18	速度に、50.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

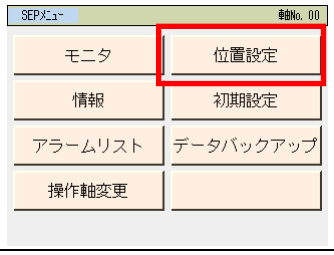
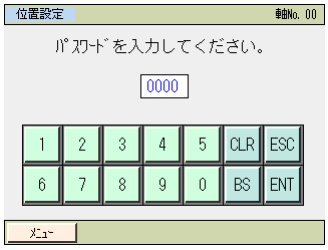
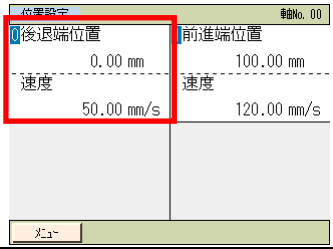
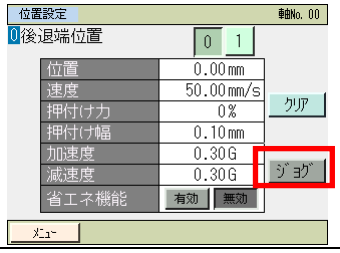
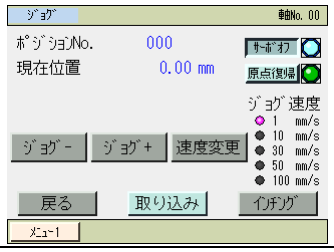
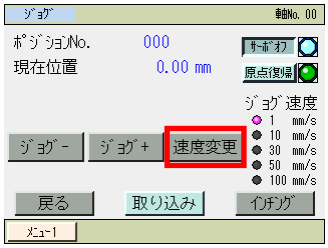
No.	操作	画面	備考
19	加速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
20	加速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
21	減速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
22	減速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
23	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
24			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。

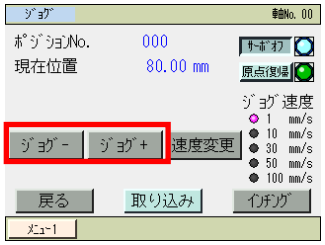
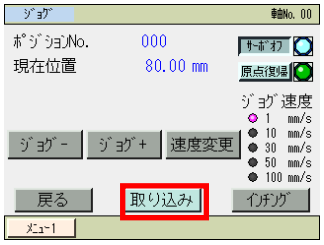
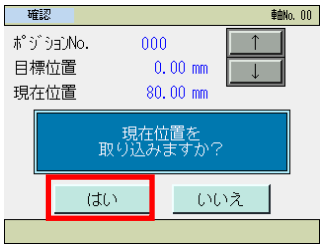
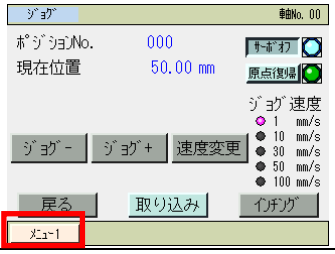
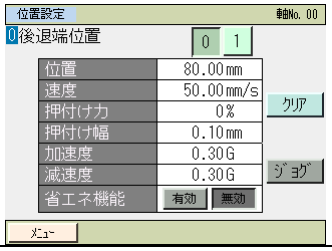
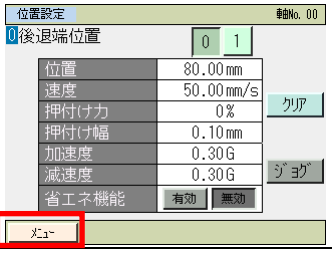
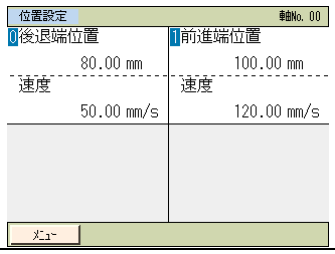
2) ダイレクトティーチ（スライダを手動で動かし目標位置に合わせ、その位置（現在位置）を前進端位置、後退端位置に取り込む方法）
動作モード 0（標準 2 点間移動）の場合を例として説明します。
後退端位置に現在位置の 50.0mm を取り込む方法を説明します。

No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
4	ジョグをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	サーボONの場合、 サーボオフをタッチして、サーボOFFします。		
6	手動でスライダ、ロッドを動かし、目標位置 50.0mm に合わせます。 取り込みをタッチします。		

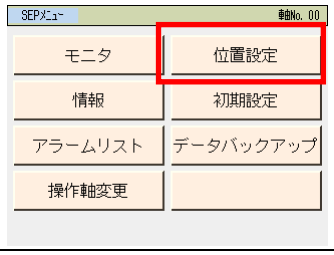
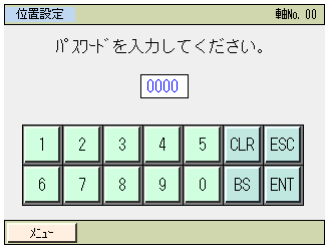
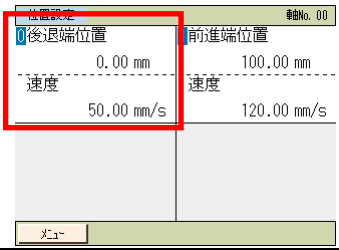
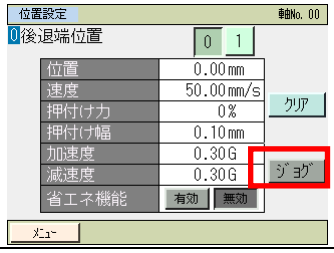
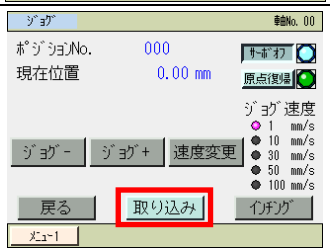
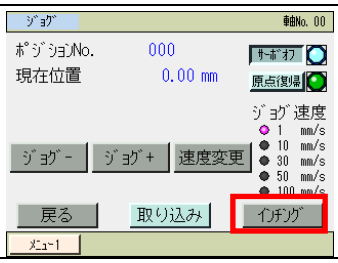
No.	操作	画面	備考
7	はいをタッチします。		
8	メニューをタッチします。		
9	位置に 50.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
10	メニューをタッチします。		メニューをタッチしまと、位置設定画面に戻ります。
11			メニューをタッチしまと、SEP メニュー画面に戻ります。

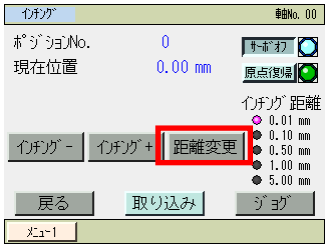
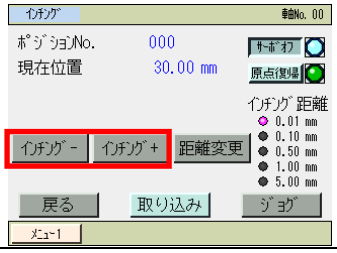
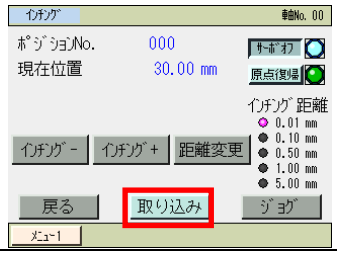
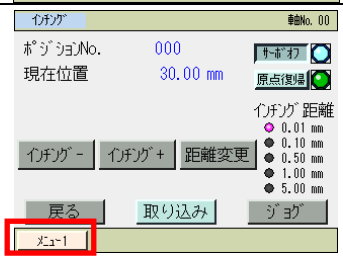
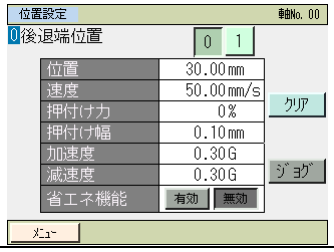
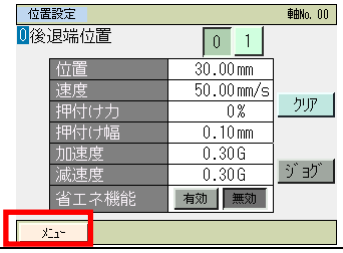
3) ジョグ（方向矢印ジョグ－、ジョグ＋でジョグ移動し目標位置に合わせ、その位置（現在位置）を前進端位置、後退端位置に取り込む方法）
動作モード 0（標準 2 点間移動）の場合を例として説明します。
後退端位置に現在位置の 80.0mm を取り込む方法を説明します。

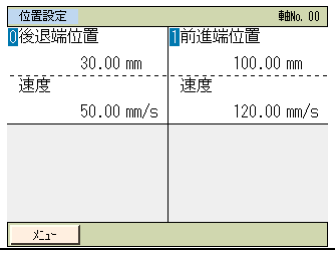
No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
4	ジョグをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	サーボOFFの場合、 サーボオンをタッチして、サーボONします。		
6	速度変更をタッチしてジョグ速度を設定します。		

No.	操作	画面	備考
7	ジョグー、ジョグ＋でスライダ、ロッドを動かして、目標位置 80.0mm に合わせます。		
8	取り込みをタッチします。		
9	はいをタッチします。		
10	メニューをタッチします。		
11	位置に 80.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
12	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
13			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。

4) インチング（方向矢印インチング－、インチング＋でインチング移動し目標位置に合わせ、その位置（現在位置）を前進端位置、後退端位置に取り込む方法）
動作モード 0（標準 2 点間移動）の場合を例として説明します。
後退端位置に現在位置の 30.0mm を取り込む方法を説明します。

No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
4	ジョグをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	サーボOFFの場合、 サーボオンをタッチして、サーボONします。		
6	インチングをタッチします。 インチング画面に切り替わります。		メニューをタッチしますと、位置設定の項目画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
7	距離変更をタッチしてインチング距離を設定します。		
8	インチング－、 インチング＋でスライダ、ロッドを動かして、目標位置30.0mm に合わせます。		
9	取り込みをタッチします。		
10	はいをタッチします。		
11	メニューをタッチします。		
12	位置に 30.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
13	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

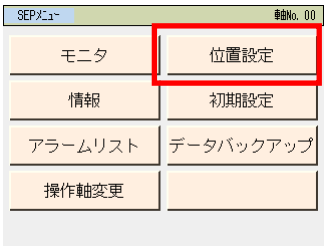
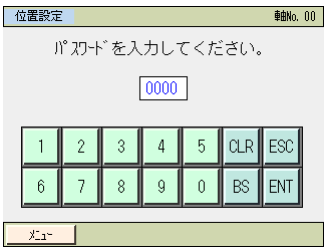
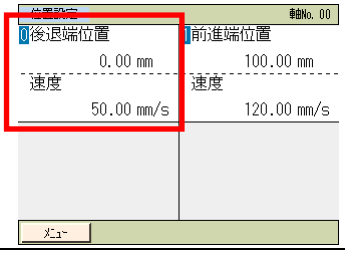
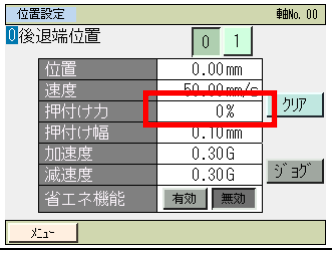
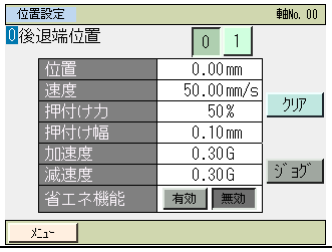
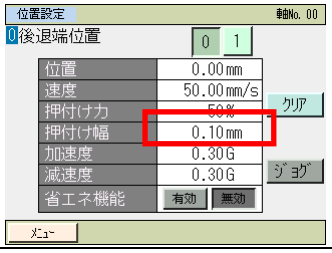
No.	操作	画面	備考
14			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。

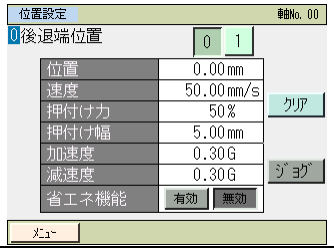
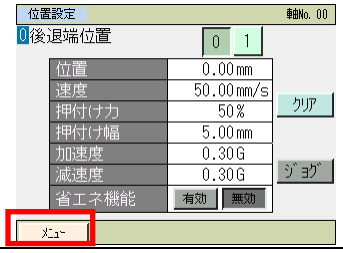
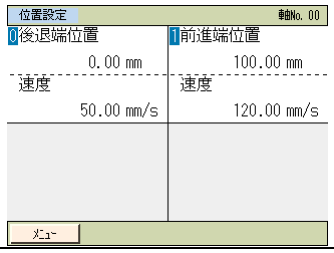
5) 押付け動作（押付け力、押付け幅）の設定

動作モード 0（標準 2 点間移動）の場合を例として説明します。

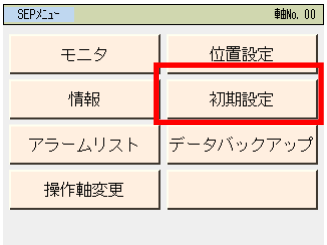
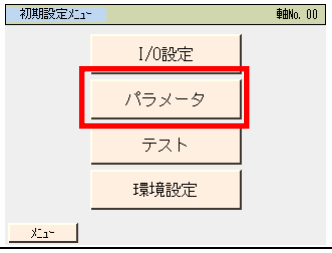
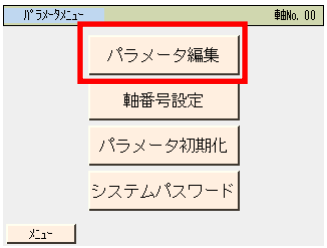
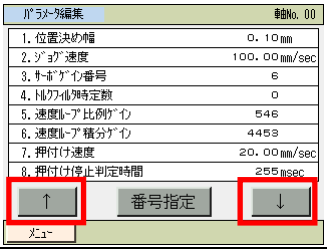
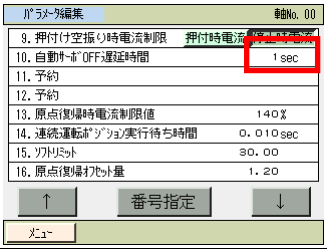
後進端を押付け動作にする場合を例として説明します。

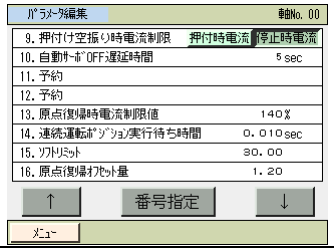
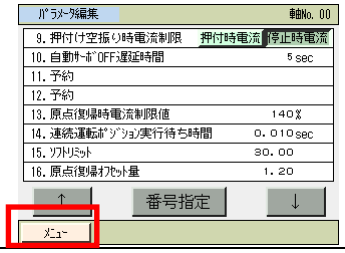
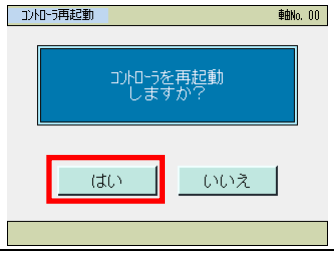
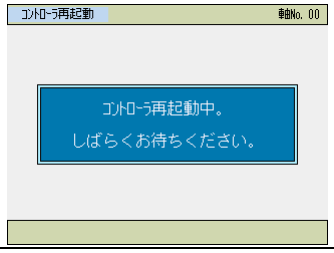
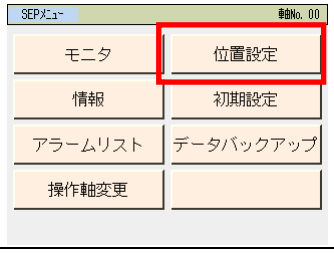
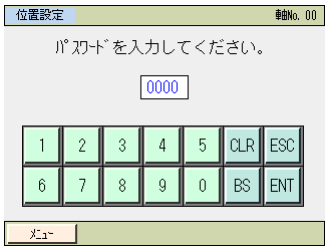
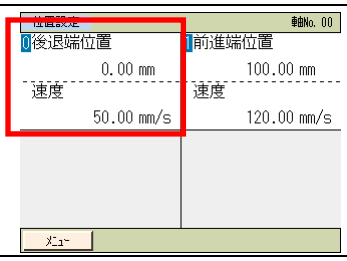
押付け力:50%、押付け幅:5.0mm

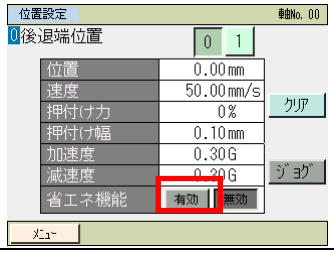
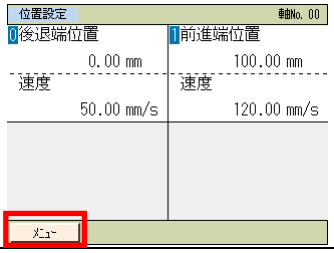
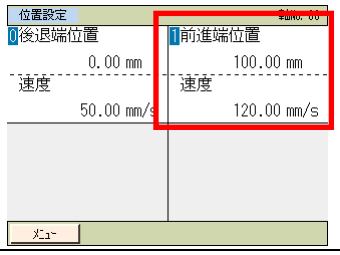
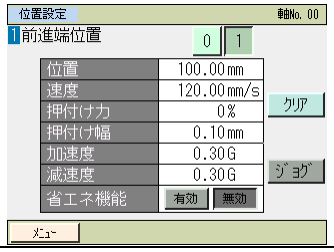
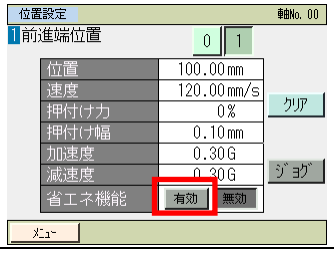
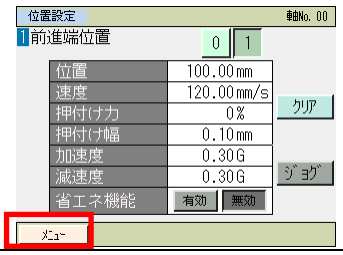
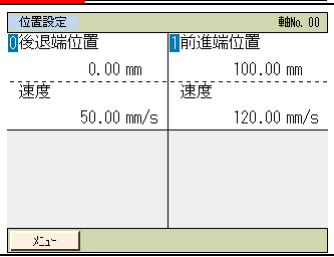
No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
4	押付け力の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、0 をタッチし、 ENT をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
5	押付け力に、50 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
6	押付け幅の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5 をタッチし、 ENT をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
7	押付け幅に、5.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
8	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
9			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。

6) 省エネ機能（自動サーボ OFF 機能）の設定
動作モード 0（標準）の場合を例として説明します。
停止後、5.0 秒で自動サーボ OFF する方法を説明します。

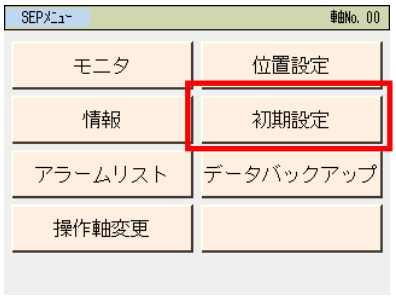
No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 初期設定をタッチします。		
2	自動サーボ OFF 遅延時間を設定します。 パラメータをタッチします。		
3	システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 システムパスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。 システムパスワードの変更方法は、6.12 パラメータの【システムパスワード変更】を参照してください。
4	パラメータ編集をタッチします。		
5	↑、↓をタッチして画面を換えて行き、自動サーボ OFF 遅延時間設定の画面を表示します。		
6	自動サーボ OFF 遅延時間の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5をタッチし、 ENTをタッチします。		

No.	操作	画面	備考
7	5 が表示されます。		
8	メニューをタッチします。		
9	はいをタッチします。		いいえをタッチすると、電源再投入を行うまでは、設定値はコントローラに反映されません。
10			
11	コントローラが再起動し、SEP メニュー画面が表示されます。 位置設定をタッチします。		
12	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パラメータ’で設定できます。
13	後退端位置の省エネ機能を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。

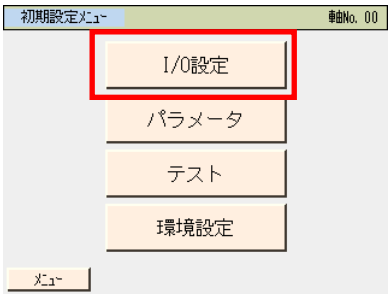
No.	操作	画面	備考
14	有効をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
15	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
16	前進端位置の省エネ機能を設定します。 前進端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
17	前進端の画面に切り替わります。 前進端位置関連の省エネ機能を設定します。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
18	有効をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
19	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
20			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。

6.11 I/O 設定（動作パラメータなどの設定）

動作パターン（PIO パターン）（0～5）の選択および動作モード（シングルソレノイド、ダブルソレノイド）などを設定します。



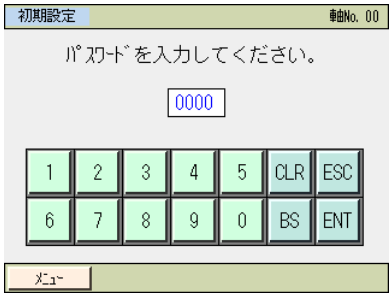
SEP メニュー画面で、初期設定をタッチします。



I/O 設定をタッチします。

メニューをタッチすると､SEP メニュー画面に戻ります。

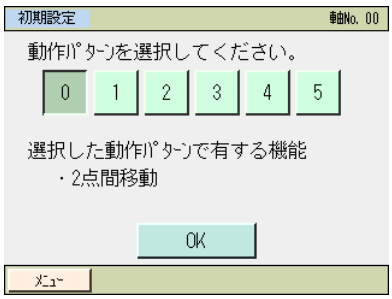
システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



システムパスワードを入力し、ENTをタッチします。

出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
システムパスワードの変更方法は、6.12 パラメータの【システムパスワード変更】を参照してください。

正しいパスワードが設定された場合は、動作パターン設定画面に移行します。

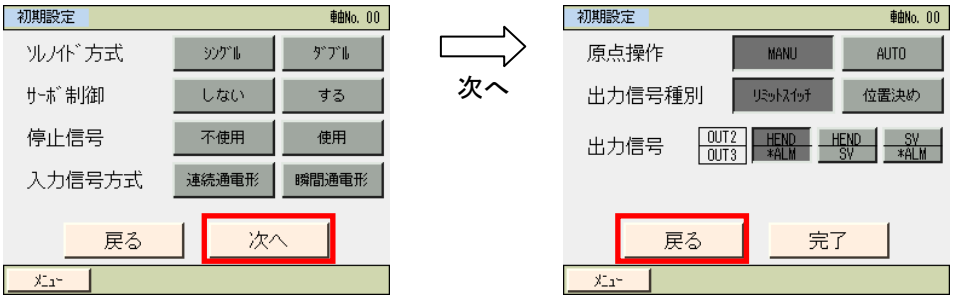


動作パターン0～5 のいずれかを選択してタッチし、OKをタッチします。

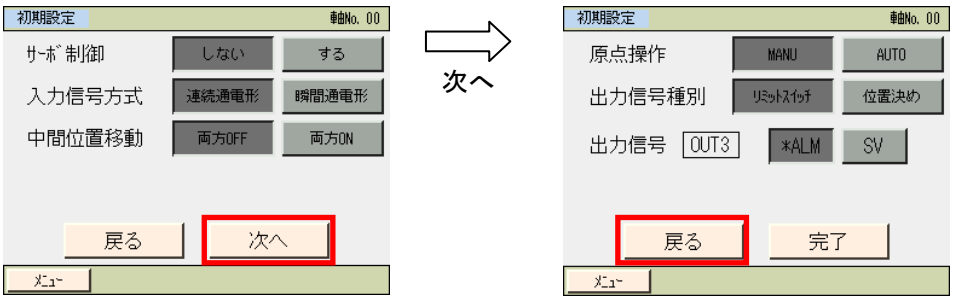
（注）MSEP コントローラのフィールドバス仕様に接続した場合は、6（ポジショナモード）が表示されます。6 を選択した場合、初期設定の操作は行いません。操作は完了となります。

選択した動作パターンに対応した画面が表示されます。

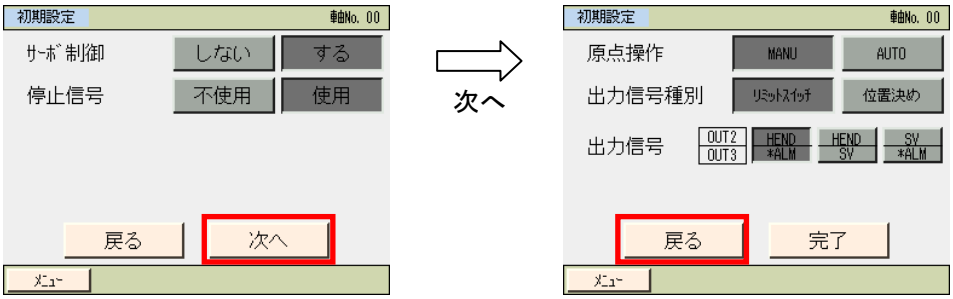
動作パターン 0 (標準 2 点間移動)、動作パターン 1 (移動速度変更)、動作パターン 2(ポジションデータ変更)



動作パターン 3 (2 入力 3 点間移動)、動作パターン 4(3 入力 3 点間移動)



動作パターン 5 (連続往復運転)



設定できる項目は、動作モードにより異なります。

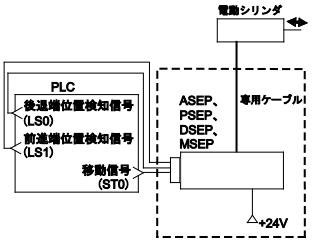
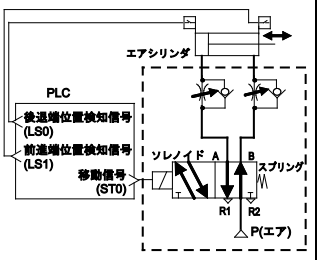
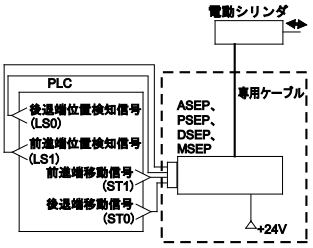
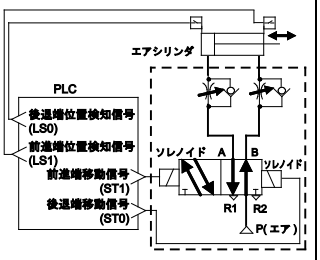
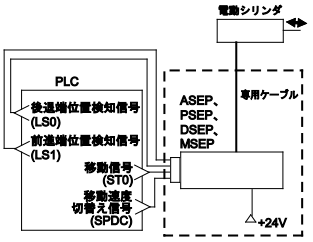
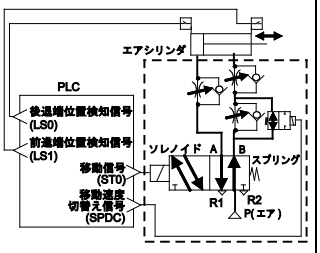
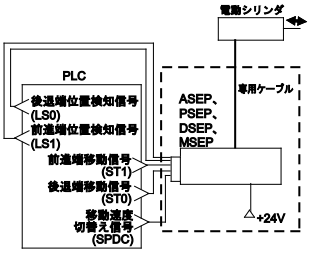
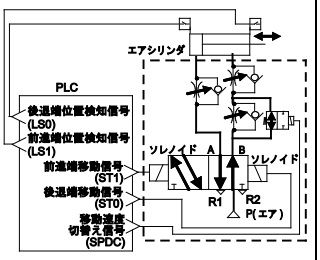
戻るをタッチすると動作パターン設定の画面に戻ります。

設定項目

動作パターン	動作モード	中間位置移動方式	ダブルソレノイドタイプ	一時停止信号*STP	サーボ制御SON	OUT2、OUT3	OUT3	原点復帰	出力信号
	シングルソレノイド/ダブルソレノイド	両方 OFF/両方 ON	連続通電形/瞬間通電形	不使用/使用	しない/する	HEND、*ALM/SV、*ALM/HEND、SV	*ALM/SV	MANU/AUTO	リミットスイッチ LS/位置決め PE
PIO パターン 0 標準 2 点間移動	○		ダブルソレノイド選択時 ○	シングルソレノイド選択時 ○	○	○		○	○
PIO パターン 1 移動速度変更	○		ダブルソレノイド選択時 ○	シングルソレノイド選択時 ○	○	○		○	○
PIO パターン 2 ポジションデータ変更	○		ダブルソレノイド選択時 ○	シングルソレノイド選択時 ○	○	○		○	○
PIO パターン 3 2 入力 3 点間移動		○			○		○	○	○
PIO パターン 4 3 入力 3 点間移動			○		○		○	○	○
PIO パターン 5 連続往復運転				○	○	○		○	○

各設定項目の詳細は、「ASEP/PSEP/DSEP コントローラ取扱説明書」「MSEP コントローラ取扱説明書」を参照ください。

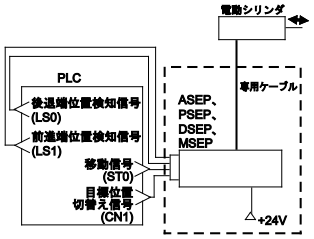
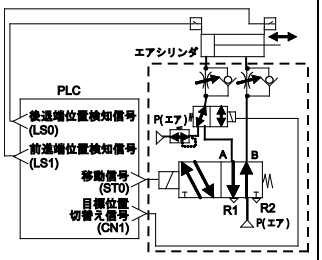
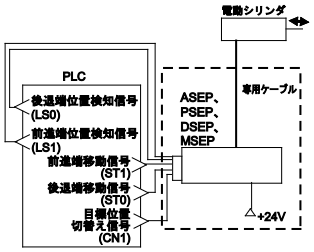
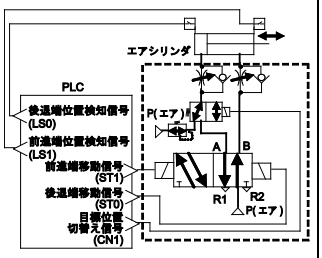
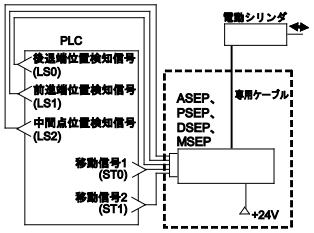
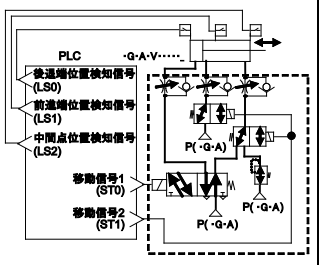
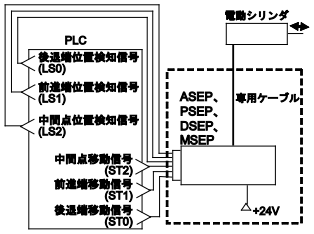
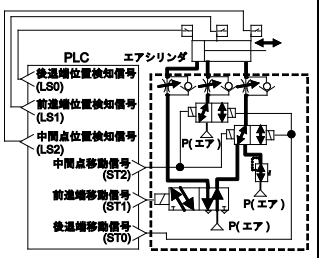
動作パターン
参考に相当するエアシリンダ回路を掲載します。

動作パターン	内容	電動シリンダ接続方法	エアシリンダ回路(参考)
PIOパターン0 シングルソレノイドタイプ (標準2点間移動)	エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン0 ダブルソレノイドタイプ (標準2点間移動)			
PIOパターン1 シングルソレノイドタイプ (2点間移動) (移動速度変更)	エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。 移動中の速度変更が可能です。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン1 ダブルソレノイドタイプ (2点間移動) (移動速度変更)			

（注） エアシリンダ回路は ASEP・PSEP・DSEP・MSEP に相当する信号の記号で記載しています。
信号の記号の詳細は、「ASEP/PSEP/DSEP 取扱説明書」、「MSEP 取扱説明書」参照。

動作パターン

参考に相当するエアシリンダ回路を掲載します。

動作パターン	内容	電動シリンダ接続方法	エアシリンダ回路（参考）
PIOパターン2 シングルソレノイドタイプ (2点間移動) (ポジションデータ変更)	エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。 運転中に位置決め動作と押付け動作の切替えが可能です。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン2 ダブルソレノイドタイプ (2点間移動) (ポジションデータ変更)			
PIOパターン3 シングルソレノイドタイプ (2入力3点間移動)	エアシリンダと同じ制御で 3 点間の移動を行うことができます。 目標位置(前進端、中間点、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン4 ダブルソレノイドタイプ (3入力3点間移動)	エアシリンダと同じ制御で 3 点間の移動を行うことができます。 目標位置(前進端、中間点、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン5 (連続往復運転)	前進端と後退端の 2 点間を連続往復移動します。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		

（注）エアシリンダ回路は ASEP・PSEP・DSEP・MSEP に相当する信号の記号で記載しています。
信号の記号の詳細は、「ASEP/PSEP/DSEP 取扱説明書」、「MSEP 取扱説明書」参照。

〔1〕 I/O 設定（動作パラメータなどの設定）の種類

【動作モード】
シングルソレノイドの動作モードかダブルソレノイドの動作モードのどちらかを選択します。

【中間位置移動方式】
動作パターン 3 設定時、中間位置移動を、ST0、ST1 信号ともに ON で移動とするか OFF で移動とするかを選択します。

【ダブルソレノイドタイプ】
動作モードのダブルソレノイドタイプ設定及び動作パターン 4 設定時、ダブルソレノイドが ON する条件を、連続通電形（レベル）か瞬間通電形（エッジ）にするかを選択します。

【一時停止信号*STP】
動作モードのシングルソレノイドタイプ設定及び動作パターン 5 設定時、一時停止信号*STP（IN2 に入力）の使用の有無を選択します。

【サーボ制御 SON】
サーボ制御（IN3 の入力信号 SON(サーボの ON、OFF 制御)）の使用の有無を選択します。

【出力信号選択　動作パターン 0、1、2、5】
動作パターン 0、1、2、5 の設定時、サーボ制御する選択後、OUT2、OUT3 の出力信号を設定します。
表に示す 3 通りから選択します。

	選択 1	選択 2	選択 3
OUT2	HEND （原点復帰完了信号）	SV （サーボ ON 出力信号）	HEND （原点復帰完了信号）
OUT3	*ALM （アラーム出力信号）	*ALM （アラーム出力信号）	SV （サーボ ON 出力信号）

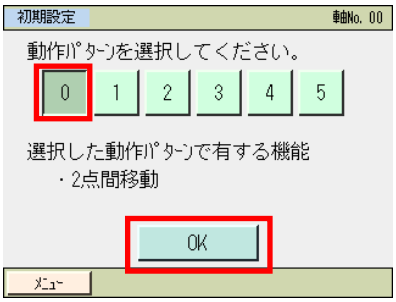
【出力信号選択　動作パターン 3、4】
動作パターン 3、4 の設定時、サーボ制御する選択後、OUT3 の出力信号を設定します。
*ALM(アラーム状態信号)か SV（サーボ ON ステータス信号）のいずれかを選択します。

【原点復帰操作】
原点復帰の方法を選択します。
- AUTO ：電源投入で原点復帰を開始します。
- MANU ：電源投入後の最初の ST0 信号入力で原点復帰を開始します。

【出力信号】
アクチュエータが移動し、位置決め完了後の出力信号を選択します。
リミットスイッチ（LS）か位置決め（PE）のいずれかを選択します。

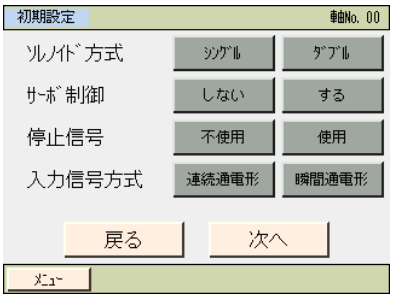
〔2〕 基本操作

動作パターン 0 を例に、設定方法を示します。

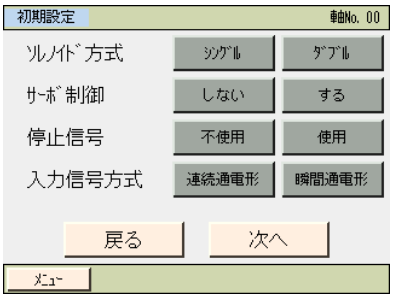


0をタッチし、OKをタッチします。

メニューをタッチすると初期設定メニュー画面に戻ります。

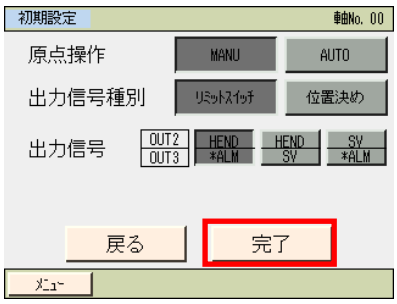


メニューをタッチすると初期設定メニュー画面に戻ります。



シングルかダブルかいずれかを選択してタッチします。

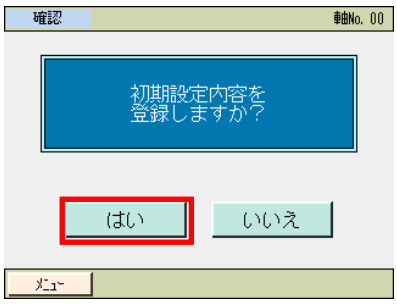
以降、6.11 設定項目の表の〇がついた項目を順番に、設定して行きます。
この画面の設定が完了しましたら次へをタッチします。



設定が完了しましたら完了をタッチします。

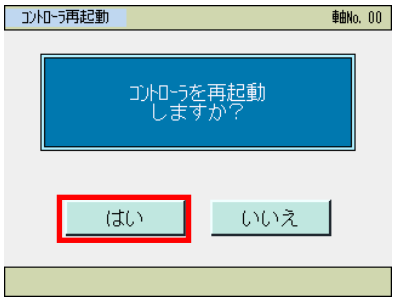
戻るをタッチすると前の画面に戻ります。

メニューをタッチすると初期設定メニュー画面に戻ります。これまでの動作パターンの設定は無効になります。

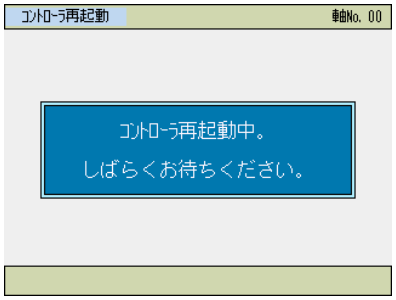


はいをタッチします。

いいえをタッチすると、動作パターンの選択画面に戻ります。これまでの動作パターンの設定は無効になります。



はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
設定した動作パターンの内容でコントローラが動作します。
SEP メニュー画面に戻ります。



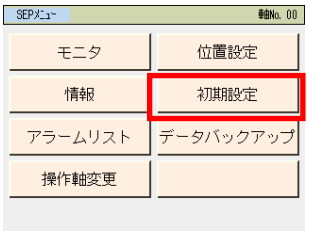
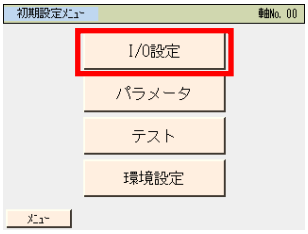
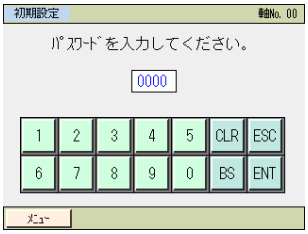
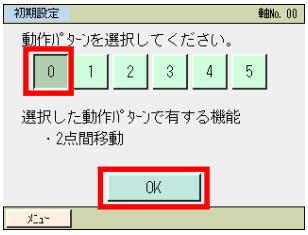
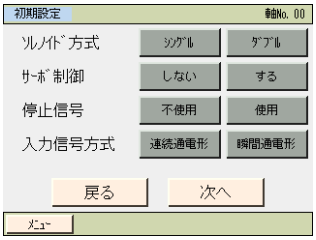
いいえをタッチすると、再起動するまで、設定した動作パターンの内容での動作になりません。

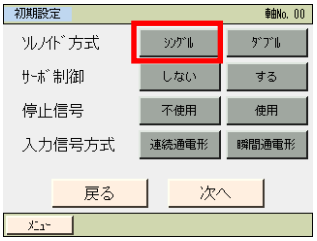
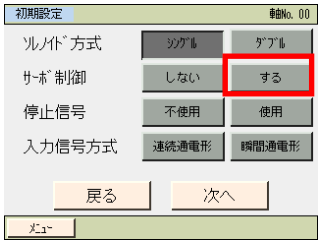
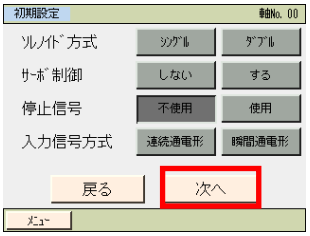
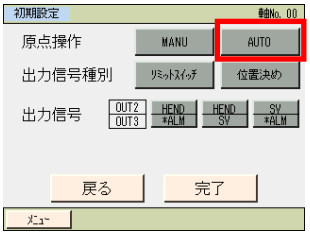
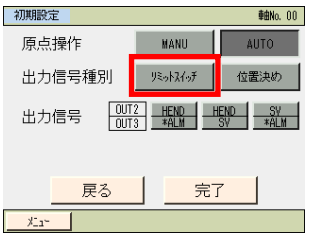
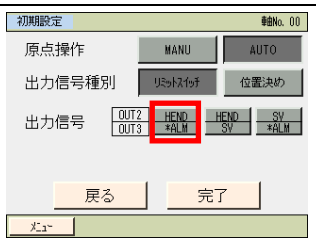
〔3〕 I/O 設定の操作例

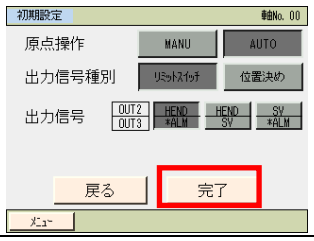
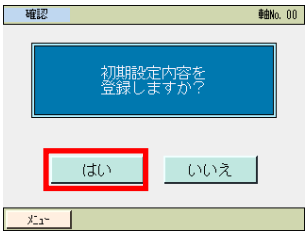
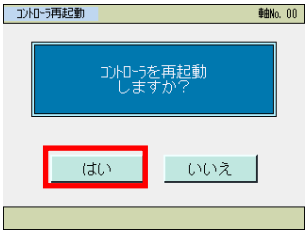
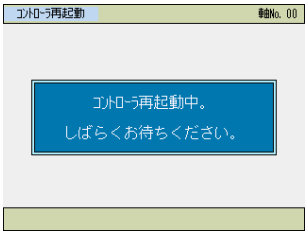
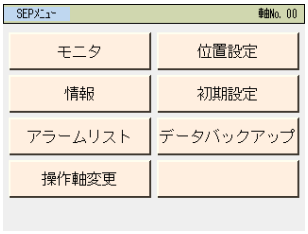
具体的な例を挙げて操作を説明します。

動作モード 0（標準 2 点間移動）の例　次の設定を行います。

動作モード	シングルソレノイド
一時停止指令（＊STP）の使用	不使用
サーボ制御	する
OUT2、OUT3 の出力信号	OUT2 HEND、OUT3 ＊ALM
原点復帰	AUTO（電源投入で原点復帰開始）
出力信号	LS0（後退端位置検知）、LS1（前進端位置検知）

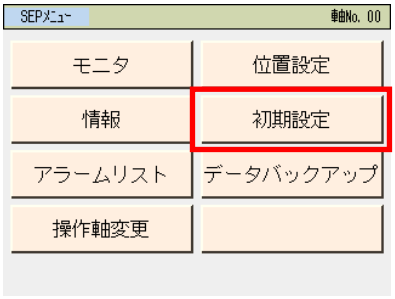
No.	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 初期設定をタッチします。		
2	I/O設定をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。
3	システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 システムパスワードを入力し、ENT をタッチします。		出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。 システムパスワードの変更方法は、6.12 パラメータの【システムパスワード変更】を参照してください。
4	0 をタッチし、OK をタッチします。 動作パターン 0 が選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
5			メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
6	シングルをタッチします。 動作モードのシングルソレノイドが選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
7	するをタッチします。 サーボ防御をするが選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
8	不使用をタッチします。 一時停止指令(＊STP)の不使用が選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
9	次へをタッチします。		
10	AUTOをタッチします。 原点復帰は、AUTO が選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
11	リミットスイッチをタッチします。 出力信号は、LS0(後退端位置検出)、LS1(前進端位置検出)が選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
12	HEND＊ALMをタッチします。 OUT2、OUT3 の出力として HEND、＊ALM が選択されます。		メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。

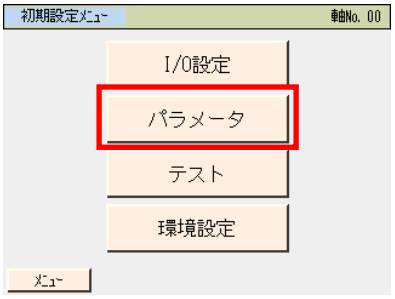
No.	操作	画面	備考
13	完了をタッチします。		戻るをタッチしますと、前の画面に戻ります メニューをタッチしますと、初期設定メニュー画面に戻ります。
14	はいをタッチします。		いいえをタッチしますと、動作パターン選択画面に戻ります。 これまでの動作パターンの設定は無効になります。
15	はいをタッチします。		再起動するまで、設定した動作パターンの内容での動作にはなりません。
16			
17			コントローラが再起動すると SEP メニュー画面に移ります。

6.12 パラメータ（パラメータ編集、軸番号設定、工場出荷時パラメータ初期化、システムパスワード）

パラメータ、軸番号を設定します。システムパスワードの変更、工場出荷時のパラメータに戻す操作が行えます。

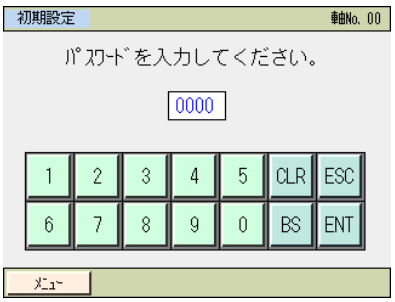


SEP メニュー画面で、初期設定をタッチします。



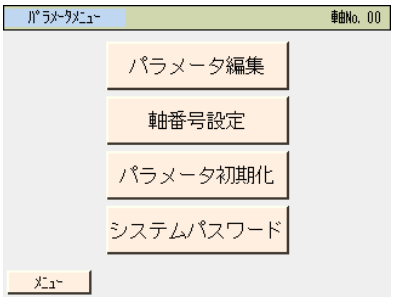
パラメータをタッチします。

システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



システムパスワードを入力し、ENTをタッチします。

出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
システムパスワードの変更方法は、6.12 パラメータの【システムパスワード変更】を参照してください。

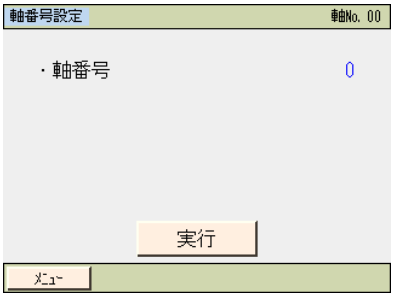


パラメータ編集か軸番号設定かパラメータ初期化かシステムパスワードのいずれかを選択し、タッチします。

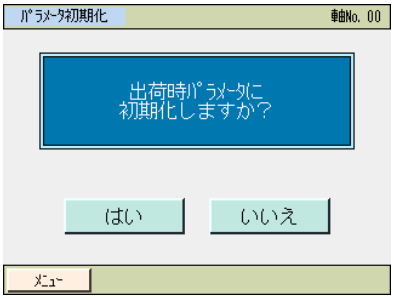
選択したメニューに応じた画面が表示されます。

- パラメータ編集： 36 種類のパラメータを設定できます。

- 軸番号設定：軸番号を設定します。



- パラメータ初期化：工場出荷時のパラメータに戻すことができます。（初期化できます。）



- システムパスワードの変更：I/O 設定、パラメータ編集のパスワードを変更できます。

〔1〕 パラメータ編集の種類

各パラメータの詳細につきましては、ASEP/PSEP/DSEP コントローラ取扱説明書または MSEP コントローラ取扱説明書を参照ください。

No.1（位置決め幅）

位置決め幅を設定します。

No.2（ジョグ速度）

ジョグ操作の速度を設定します。

No.3（サーボゲイン番号）

サーボ制御の位置制御ループの応答性を決めるサーボゲイン番号を設定します。

No.4（トルクフィルタ時定数）

サーボ制御のトルク指令に対するフィルタ時定数を決めるトルクフィルタ時定数を設定します。

No.5（速度ループ比例ゲイン）

サーボ制御の速度制御ループの応答性を決める速度ループ比例ゲインを設定します。

No.6（速度ループ積分ゲイン）

サーボ制御の速度制御ループの応答性を決める速度ループ積分ゲインを設定します。

No.7（押付け速度）

押付け動作時の速度を設定します。

No.8（押付け停止判定時間）

押付け動作時、ワークに押し当たってから動作完了を判定するための押付け判定時間を設定します。

No.9（押付け空振り時電流制限）

押付け動作時、空振りした場合の電流制限値を押付け時電流とするか停止時電流とするか設定します。

ASEP、DSEP、MSEP(サーボモータ用)の場合は、停止時電流を選択すると押付け空振り時、移動時電流制限値でのトルク制限となります。

No.10（自動サーボ OFF 遅延時間）

省エネ機能を有効にした場合の自動サーボ OFF とするまでの時間を設定します。

No.11（停止モード）PSEP、MSEP(パルスモータ用)コントローラの場合表示
アクチュエータ停止時、フルサーボ制御方式によるサーボ停止とするか、フルサーボ制御を行わない完全停止かを設定します。

（注）本パラメータを変更した後、位置データの再度書込みを行わなければ、変更は反映されません。

No.12（位置決め停止時電流制限値）PSEP、MSEP(パルスモータ用)コントローラの場合表示
位置決め停止時の電流制限値を設定します。

No.13（原点復帰時電流制限値）
原点復帰動作時の電流制限値を設定します。

No.14（連続運転ポジション実行待ち時間）
動作パターン５（連続運転）設定時、移動完了してから次の移動を行うまでの停止時間を設定します。

No.15（ソフトリミット）
プラス側のソフトリミットを設定します。

No.16（原点復帰オフセット量）
原点復帰のオフセット量を設定します。

No.17（原点復帰方向）
原点復帰方向をモータ側にするか反モータ側にするか設定します。
ロッドタイプのアクチュエータなど原点復帰方向を変更できないものもあります。

No.18（簡易アブソ機能）アブソリュート仕様の場合表示
アブソ仕様時、有効にするか無効にするか設定します。

No.19（アブソバッテリ保持時間）アブソリュート仕様の場合表示
アブソ仕様時、アブソバッテリの保持時間を設定します。

No.20（位置データ編集パスワード）
位置データ編集を行うときのパスワードを設定します。

No. 21（ゾーン境界 1＋側）
ゾーン信号(ZONE1)が ON となる領域の＋側を設定します。

No. 22（ゾーン境界 1－側）
ゾーン信号(ZONE1)が ON となる領域の－側を設定します。

No. 23（ゾーン境界 2＋側）
ゾーン信号(ZONE2)が ON となる領域の＋側を設定します。

No. 24（ゾーン境界 2－側）
ゾーン信号(ZONE2)が ON となる領域の－側を設定します。

No. 25（PIO インチング距離）
PLC からのインチング入力指令に対するインチング距離を設定します。

No. 26（通算移動回数目標値）
通算移動回数が、本パラメータの設定値を超えたらアラームで知らせます。

No. 27（通算走行距離目標値）
通算走行距離が、本パラメータの設定値を超えたらアラームで知らせます。

No. 28（高出力設定）
高出力機能を使用するか設定します。ただし、高出力化に対応した(注 1)アクチュエータを接続する必要があります。
（注 1）高出力化対応アクチュエータ：RCP4、RCP5 シリーズ（高推力タイプを除く）

No. 29（BU 速度ループ比例ゲイン）
高出力設定パラメータを有効に設定した場合、速度ループ比例ゲインは、本パラメータの設定が有効になります。

No. 30（BU 速度ループ積分ゲイン）
高出力設定パラメータを有効に設定した場合、速度ループ積分ゲインは、本パラメータの設定が有効になります。

No. 31（過負荷ロードレベル比）
設定した定格電流比を超えたら、過負荷警告(メッセージレベル)を ON します。

No. 32（軽故障アラーム出力選択）
0 を設定すると、定格電流比が、過負荷ロードレベル比パラメータで設定した値を超えたら ALM 出力します。
1 を設定すると､過負荷ロードレベル比の結果に加え､メンテナンス情報エラーなどのメッセージレベルのアラームでも出力します。

No. 33（有効/無効軸選択）
購入した軸数よりも少ない軸数で動作したい場合、本パラメータを無効に設定することにより、無効軸と見なされ、アラームとなりません。
立上げ等で特定の軸だけを接続して動作、または将来拡張用とすることができます。

No. 34（励磁相信号検出動作初期移動方向）
電源投入後、最初のサーボ ON で励磁検出(注 1)を行います。この時の検出方向を定義します。
通常は、変更する必要はありませんが、電源投入時にメカエンドや干渉物に接触している場合などにモータが動き易い方向に設定します。
（注 1） 簡易アブソ仕様の場合、原点復帰完了時に励磁検出を行います。

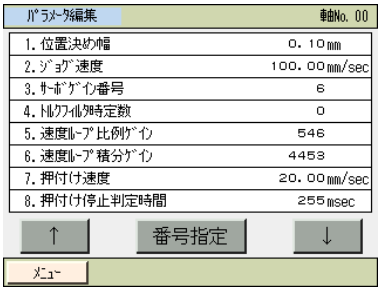
No. 35（励磁相信号検出時間）
電源投入後、最初のサーボ ON で励磁検出(注 2)を行います。この時の検出時間を定義します。
通常は、変更する必要はありませんが、励磁検出エラーや異常動作が発生した場合、本パラメータの設定を変更することが有効な場合があります。
本パラメータを変更する場合、当社にご連絡ください。
（注 2） 簡易アブソ仕様の場合、原点復帰完了時に励磁検出を行います。

No. 36（励磁検出種別）
電源投入後、最初のサーボ ON で励磁検出(注 3)を行いますが、新方式で、この動作を滑らかにし、静音化を行うことができます。（当社比）
（注 3） 簡易アブソ仕様の場合、原点復帰完了時に励磁検出を行います。

〔2〕　基本操作

パラメータを設定します。

【パラメータ】



↑で、１つ前の画面に戻ります。

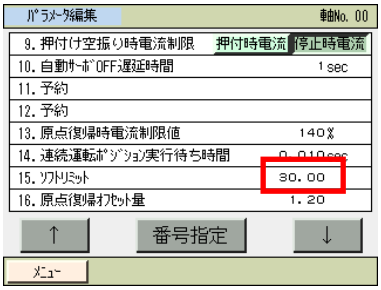
↓で、１つ後の画面に進みます。

画面は､位置決め幅初期値の画面から位置データ編集パスワード編集画面まで３画面あります。

メニューをタッチすると、パラメータメニュー画面に戻ります。

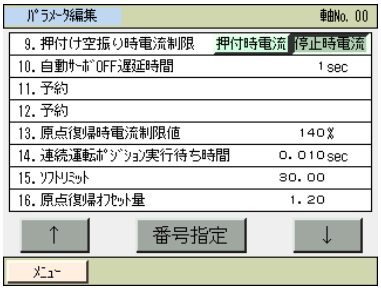
例としてソフトリミットを設定します。

表示される画面の↑、↓で、ソフトリミットの設定を行う画面を表示します。

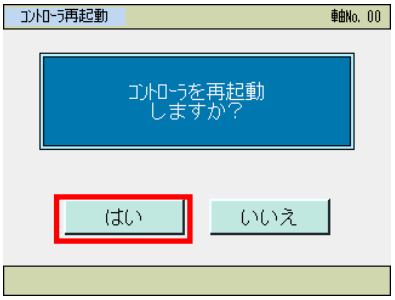


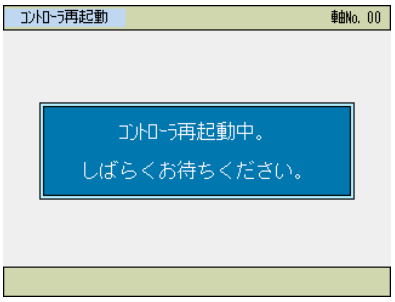
数値をタッチします。

テンキーの画面が表示されますので数値を入力し、ENTをタッチします。



パラメータを変更し、メニューをタッチすると、コントローラ再起動画面に戻ります。



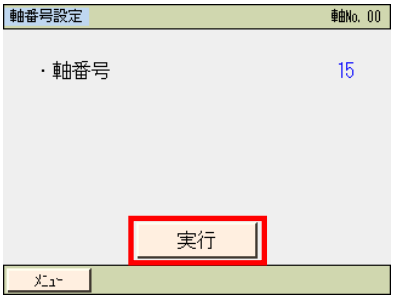


はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
設定した動作パターンの内容でコントローラが動作します。
初期設定画面に戻ります。

いいえをタッチすると、再起動するまで、設定したパラメータ動作パターンの内容での動作になりません。

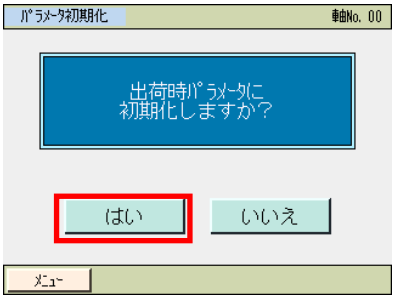
【軸番号設定】　軸番号を設定します。

テンキーが表示されますので、数値を入力しENTをタッチします。
0~15 の値を設定できます。



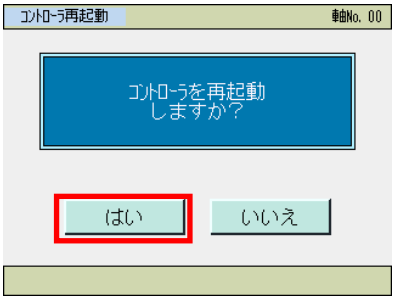
実行をタッチします。
15 を入力した例です。

【工場出荷時パラメータ初期化】
工場出荷時のパラメータに戻す操作を行います。



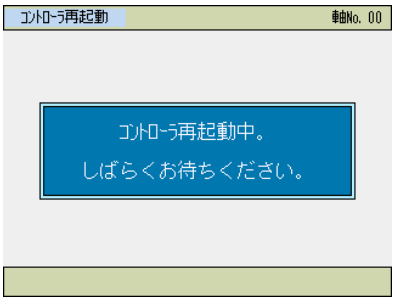
はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、工場出荷時のパラメータに戻さず、パラメータメニュー画面に戻ります。

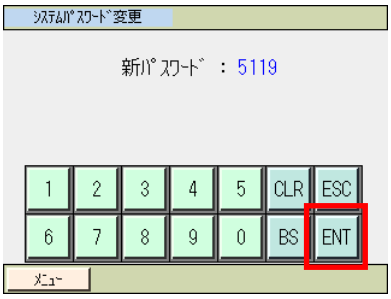


はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
工場出荷時のパラメータでコントローラが動作します。
初期設定画面に戻ります。

いいえをタッチすると、再起動するまで、工場出荷時のパラメータでの動作になりません。

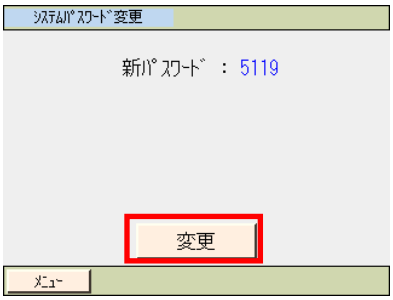


【システムパスワード変更】
システムパスワードを変更します。

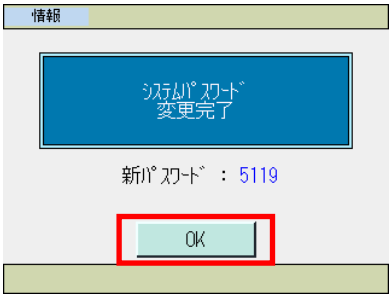


変更する新しいシステムパスワードを入力します。
システムパスワードを設定しない場合は、0000 を入力します。

ENTをタッチします。

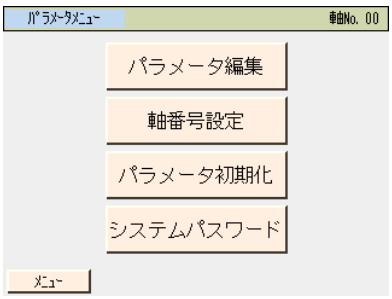


変更をタッチします。



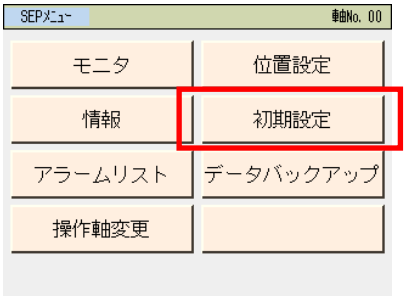
システムパスワードが変更されます。

OKをタッチするとパラメータメニュー画面に戻ります。

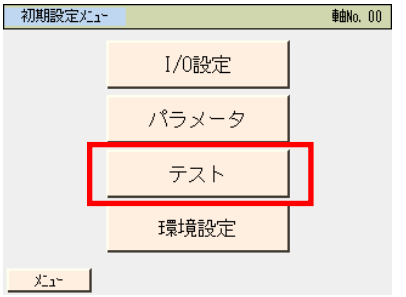


6.13 テスト（I/O テスト、軸移動の動作テスト）

I/O のテスト、軸移動の動作テストが行えます。

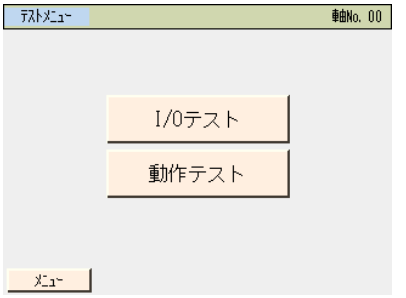


SEP メニュー画面で、初期設定をタッチします。



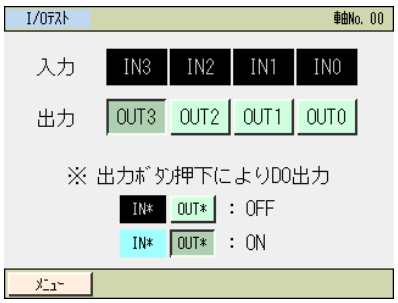
テストをタッチします。

メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。



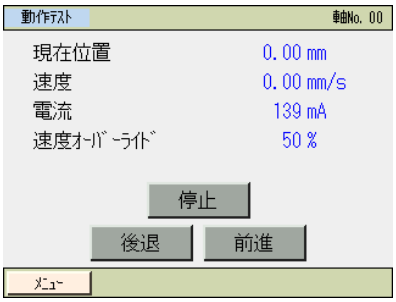
I/Oテストか動作テストのいずれかを選択し、タッチします。

- I/O テスト：PIO の入力信号をモニタできます。
  また、出力信号は、OUT0, OUT1, OUT2, OUT3 をタッチすると強制的に ON、OFF できます。



- 動作テスト：軸移動の動作テストが行えます。
  選択した動作パターンに対応した画面が表示されます。

動作パターン 0（標準 2 点間移動）



動作パターン 1（移動速度変更）

動作パターン 2（ポジションデータ変更）

動作パターン 3（2 入力 3 点間移動）

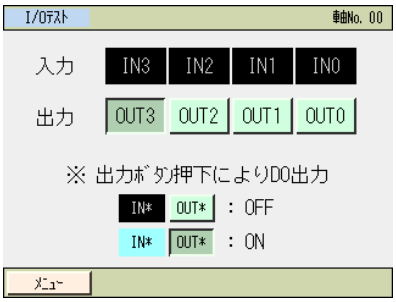
動作パターン 4（3 入力 3 点間移動）

動作パターン 5（連続往復運転）

動作パターン 6（ポジショナ）

〔1〕 基本操作

【I/O テスト】



入力信号の ON、OFF をモニタできます。

出力信号 OUT0～OUT3 は、タッチすることにより、強制的に信号を出力できます。

メニューをタッチするとテストメニュー画面に戻ります。

【動作テスト】

動作パターン 0 を例に、操作方法を示します。

軸の現在位置を示します。

軸の速度を示します。

軸の（定格電流比/電流値）を示します。

メニューをタッチするとテストメニュー画面に戻ります。

- 電流比/電流　：電流比/電流をタッチするごとに、表示を定格電流比(%)と電流値(mA)に切り替えることができます。
- 速度オーバーライド　：速度オーバーライドをタッチするごとに、アクチュエータを動かす速度をポジションデータに設定された速度の 10%、50%、100%に切り替えることができます。

- 後退：後退をタッチすると後退側に移動します。
- 前進：前進をタッチすると前進側に移動します。
- 停止：停止をタッチすると停止します。

動作パターン 5（連続往復運転）は、他の動作パターンと一部異なります。

軸の現在位置を示します。
軸の速度を示します。
軸の（定格電流比/電流値）を示します。
軸の往復回数を示します。

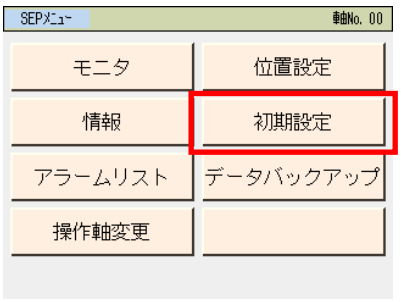
- 電流比/電流　：電流比/電流をタッチするごとに、表示を定格電流比(%)と電流値(mA)に切り替えることができます。
- 速度オーバーライド　：速度オーバーライドをタッチするごとに、アクチュエータを動かす速度をポジションデータに設定された速度の 10%、50%、100%に切り替えることができます。

- スタート　：動作テストの画面が表示されると、連続運転は停止します。
  スタートをタッチすると、オーバーライドで設定された速度で連続往復動作します。
- 停止　：停止をタッチすると、アクチュエータは停止します。
- リセット　：リセットをタッチすると、往復回数のカウンタを 0 にリセットします。

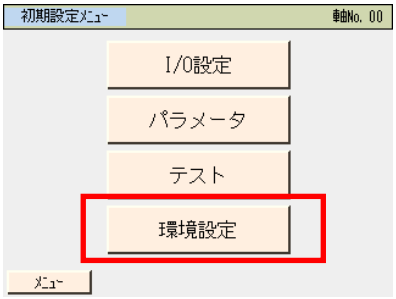
動作テスト画面を抜けると、連続運転が再開されます。

6.14 環境設定

言語設定、タッチ操作音設定、自動モニタ機能設定、消灯時間設定、データ入力警告設定、表示設定、時刻設定を行います。



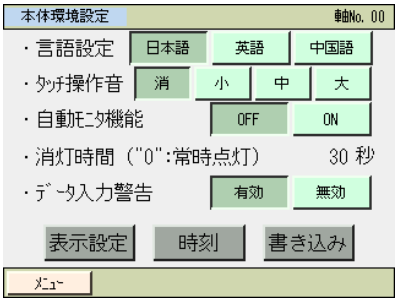
SEPメニュー画面で、初期設定をタッチします。



環境設定をタッチします。

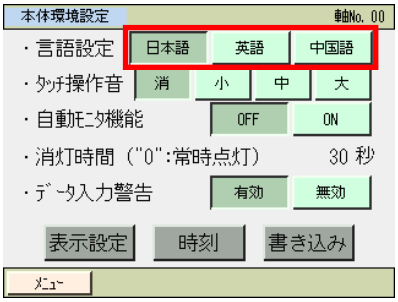
メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

環境設定の画面が表示されます。



〔1〕基本操作

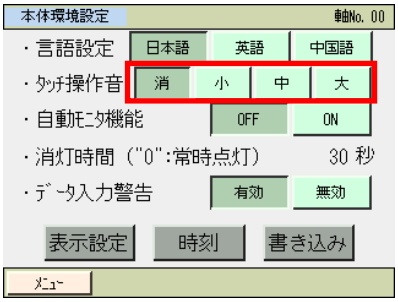
- 言語設定：表示する言語を選択します。
日本語/英語/中国語 切替え表示



表示する言語（日本語など）をタッチします。

書き込みをタッチします。
（注） 書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

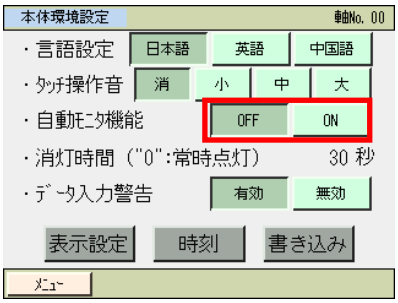
- タッチ操作音：タッチ音を鳴らす、鳴らさないを設定します。



消をタッチします。タッチ音が鳴らなくなります。
大、中、小いずれかをタッチします。タッチ音が鳴ります。

書き込みをタッチします。
（注） 書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

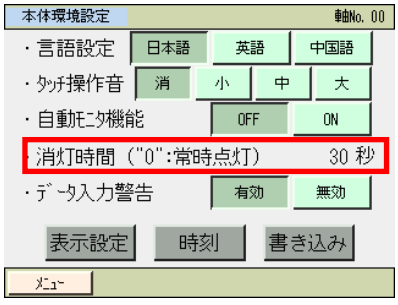
- 自動モニタ： タッチパネルティーチングを接続後、最初にモニタ画面を表示するように設定できます。



ONをタッチすると自動モニタ機能が有効になります。
OFFをタッチすると自動モニタ機能が無効になります。

ON/OFF のいずれかを選択し、書き込みをタッチします。
（注） 書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

- 消灯時間： 操作を行わない場合の消灯時間を設定できます。
0 秒で常時点灯となります。

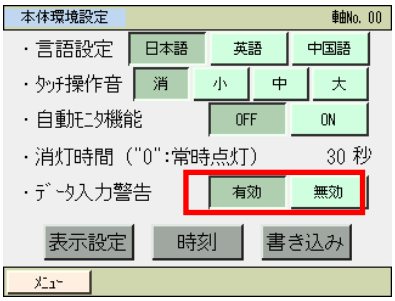


・消灯時間(“0”：常時点灯)　30 秒 の部分をタッチします。

消灯時間を入力します。
0 秒から 255 秒まで設定できます。

書き込みをタッチします。
（注） 書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

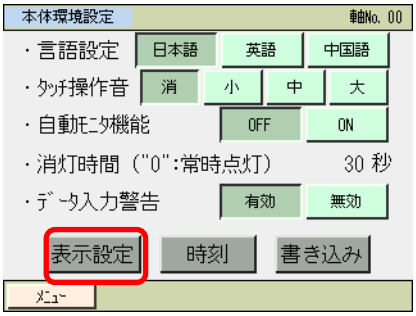
- データ入力警告： ポジションデータで最低速度未満の値を入力した時と定格加速度･減速度を超える値を入力した時に警告を出すことができます。警告が出ても値は入力されてしまいますので注意してください。必ずアクチュエータの仕様範囲内でお使いください。



有効をタッチすると警告がでます。
無効をタッチすると警告はでません。

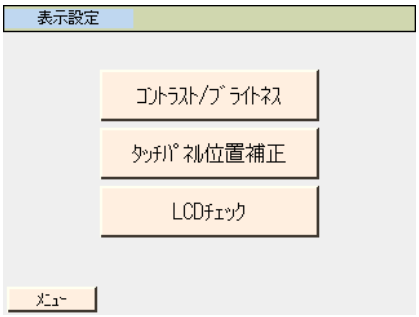
有効/無効のいずれかを選択し、書き込みをタッチします。
（注） 書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

【表示設定】
画面のコントラスト・ブライトネスの調整、タッチパネルの位置補正、LCD 画面のチェックができます。



表示設定をタッチします。

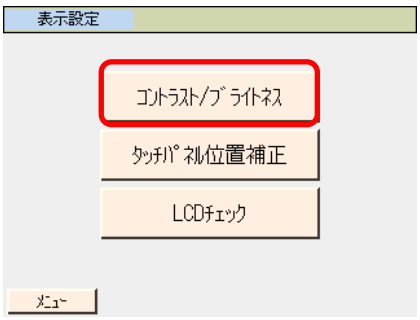
表示設定のメニュー画面が表示されます。



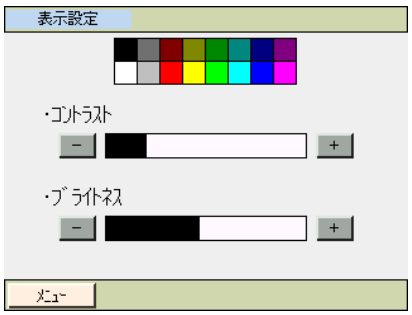
表示設定のメニューを選択します。

メニューをタッチすると、環境設定の画面に戻ります。

●コントラスト・ブライトネスの変更
コントラスト(液晶の濃淡)やブライトネス(液晶の輝度)の調整ができます。



コントラスト／ブライトネスをタッチします。

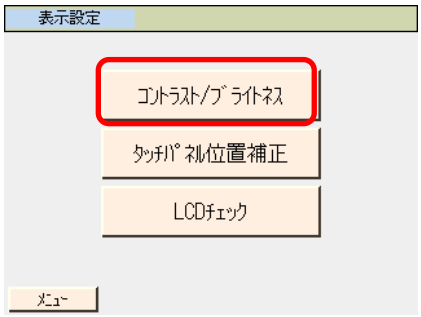


コントラストの調整
コントラストの－、＋をタッチして、画面のコントラストを調整します。

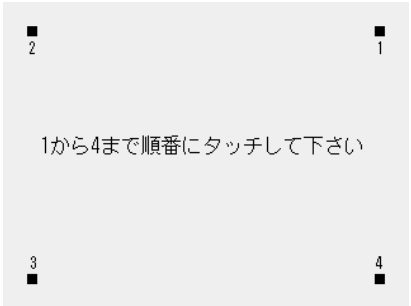
ブライトネスの調整
ブライトネスの－、＋をタッチして、画面のブライトネスを調整します。

メニューをタッチすると設定状態を保存して、表示設定のメニュー画面に戻ります。

●タッチパネル位置補正
タッチパネルの位置検出の補正を行います。



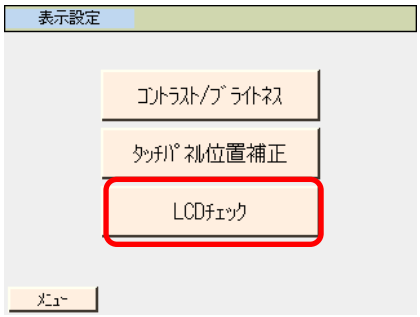
タッチパネル位置補正をタッチします。



1、2、3、4 の順番に■をタッチします。

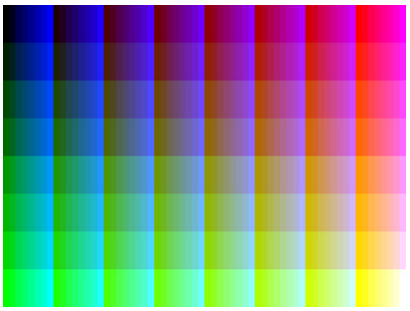
表示設定のメニュー画面に戻ります。

●LCD チェック
カラーパターン、白一色画面、黒一色画面を順次表示し、LCD 画面をチェックすることができます。



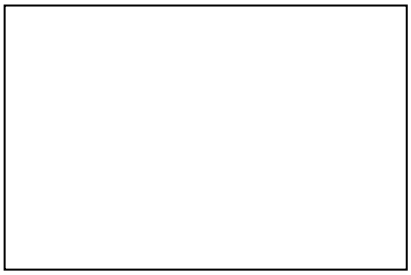
LCD チェックをタッチします。

カラーパターンが表示されます。



画面の任意の位置をタッチします。

白一色画面が表示されます。



画面の任意の位置をタッチします。

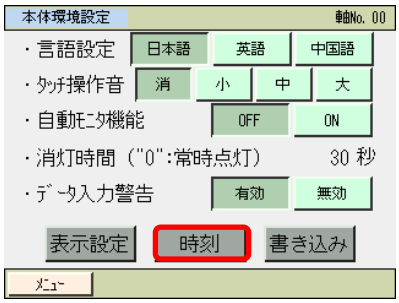
黒一色画面が表示されます。

画面の任意の位置をタッチします。

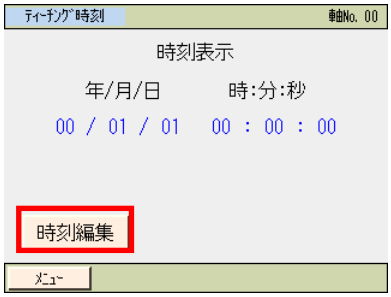
表示設定のメニュー画面に戻ります。

【時刻設定】
TB-01/TB-01D/TB-01DR またはカレンダ機能を搭載したコントローラの時刻設定ができます。

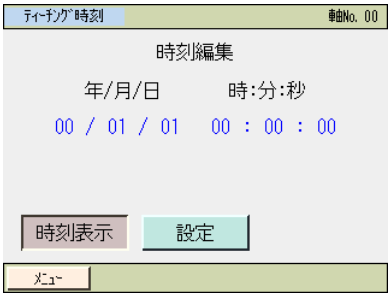
① TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻設定



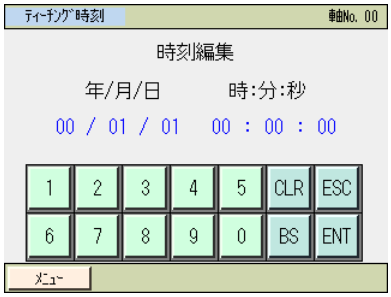
時刻をタッチします。



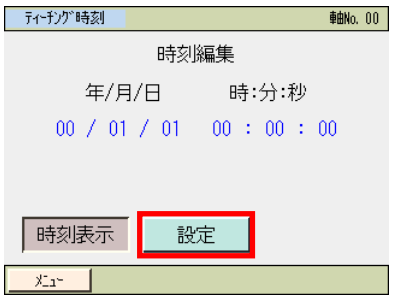
ティーチング TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻が表示されます。
時刻編集をタッチします。



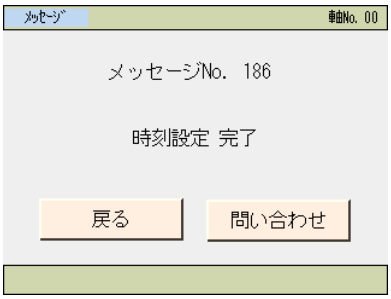
変更を行う年、月、日、時、分、秒のいずれかの数値をタッチします。



テンキーが表示されます。
数値を入力し ENT をタッチします。



設定をタッチします。

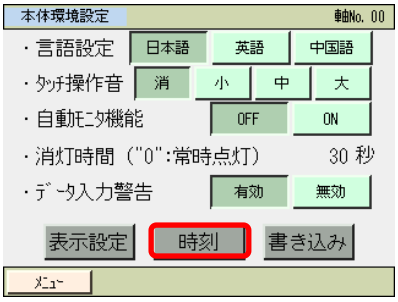


TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻が変更されます。

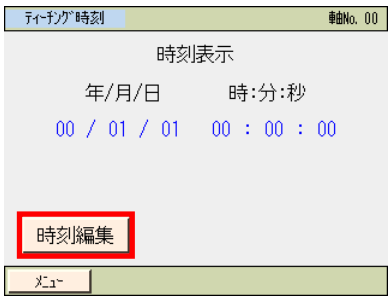
戻る をタッチするとティーチング時刻設定画面に戻ります。

問い合わせ をタッチすると問い合わせ画面が表示されます。

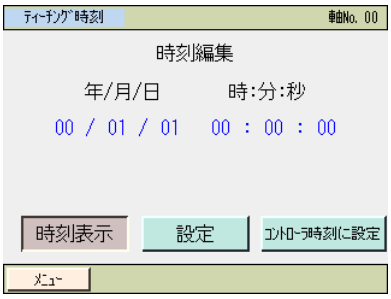
② カレンダ機能を搭載したコントローラの時刻設定



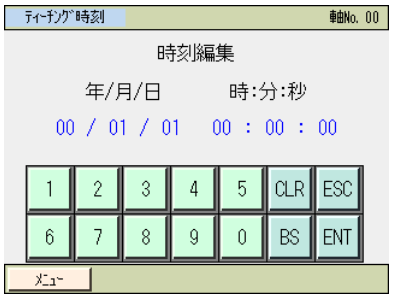
時刻 をタッチします。



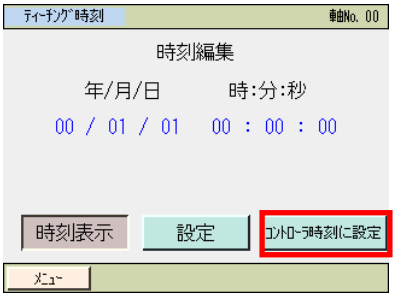
ティーチングの時刻が表示されます。
時刻編集 をタッチします。



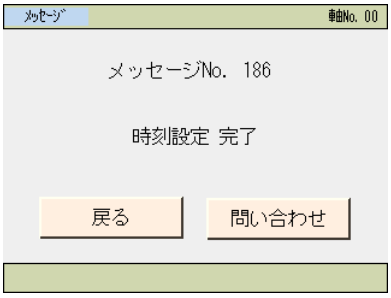
ティーチングの時刻をコントローラに設定する場合は、時刻を変更する必要はありません。
変更を行う場合は年、月、日、時、分、秒のいずれかの数値をタッチします。



テンキーが表示されます。
数値を入力し ENT をタッチします。



コントローラ時刻に設定をタッチします。



コントローラの時刻が変更されます。

戻るをタッチするとティーチング時刻設定の画面に戻ります。

問い合わせをタッチすると問い合わせ画面が表示されます。

6.15 データバックアップ

タッチパネルティーチングの SD カードとコントローラ間のデータ転送を行います。

(注) 保存データの種類
ポジションデータ、パラメータ、アラームリストとなります。
RC パソコン対応ソフトで保存可能なバックアップデータには、対応していません。

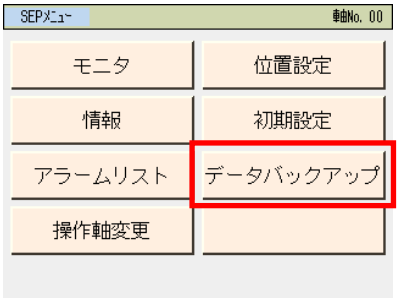
(注) 保存データの拡張子
- SD カードに保存されるデータの拡張子は、RC パソコン対応ソフトで取り扱うファイル拡張子と同じで、互換性があります。ASEP コントローラの場合、ポジションデータは、ptas、パラメータは、pras となります。PSEP コントローラの場合、ポジションデータは、ptps、パラメータは、prps となります。
[RC パソコン対応ソフト取扱説明書のファイル拡張子の内容を参照]
- アラームリストはバックアップだけ行なえます。リストアは出来ません。データは、CSV ファイルです。

(注) 保存データの格納先
コントローラのデータバックアップ時の格納場所、コントローラへデータ転送を行なうリストア時のデータの読み出し場所は、以下のフォルダになります。ファイルの格納場所は変更できません。初期に、リストア時、この特定のフォルダ以外に存在するファイルは、ファイル選択のファイル名一覧にリストアップされません。
フォルダが存在しなかった場合は、自動で生成します。
・ポジションデータ　：¥ CONPTA ¥Position¥ファイル名
・パラメータ　　：¥ CONPTA ¥Parameter¥ファイル名
・アラームリスト　：¥ CONPTA ¥Alarmlist ¥ファイル名

(注) 中国語ファイル名のファイルについてはサポート外となります。

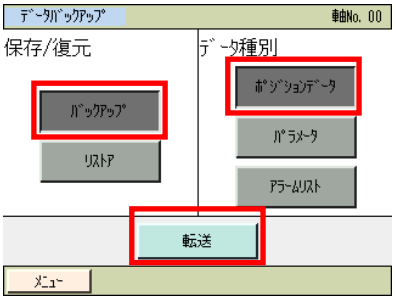
6.15.1 コントローラのデータバックアップ

コントローラのデータを SD カードに転送し、バックアップを行います。



SEPメニュー画面で、データバックアップをタッチします。

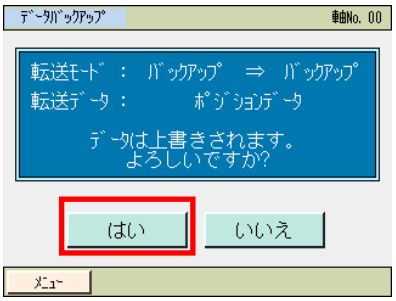
データ転送の画面が表示されます。



バックアップをタッチします。

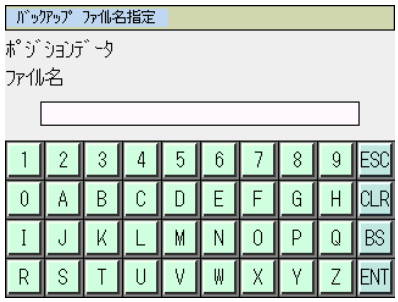
ポジションデータなど、バックアップするデータ種別を選択して、タッチします。

転送をタッチします。



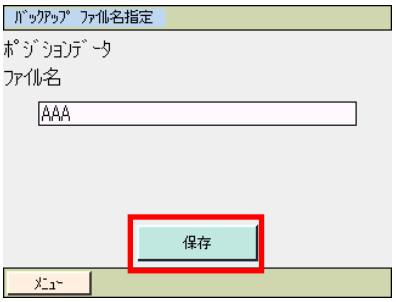
はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、データバックアップ画面に戻ります。

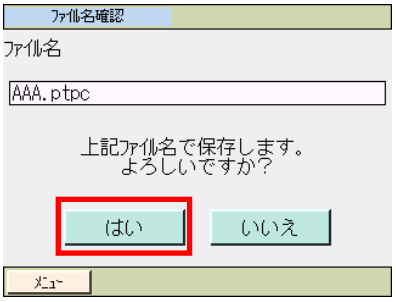


テンキーが表示されますので、ファイル名を入力します。

ファイル名は、英数字で 32 文字以内です。



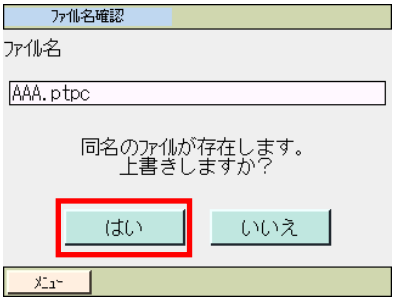
保存をタッチします。



同一ファイル名がない場合は、以下の画面が表示されます。

はいをタッチします。

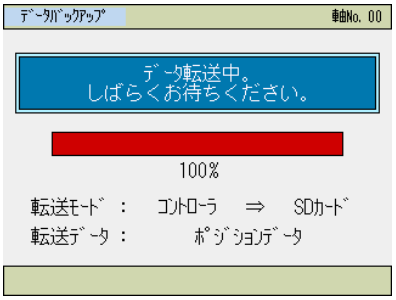
いいえをタッチした場合は、1 つ前のテンキーが表示されたバックアップファイル名指定画面に戻ります。



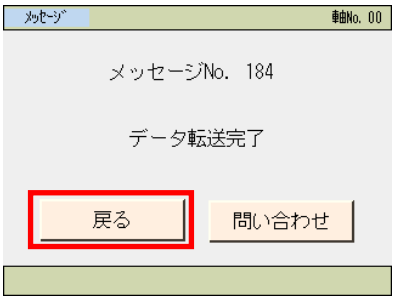
同一ファイル名がある場合は、以下の画面が表示されます。

はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、1 つ前のテンキーが表示されたバックアップファイル名指定画面に戻ります。



データ転送中の画面が表示されます。

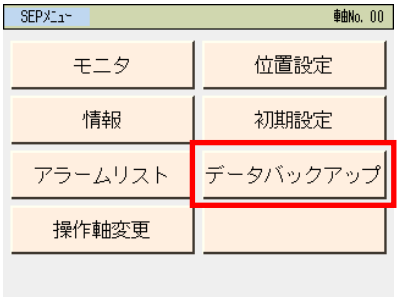


データ転送完了のメッセージが表示され、バックアップは完了します。

戻るをタッチすると、データバックアップ画面に戻ります。

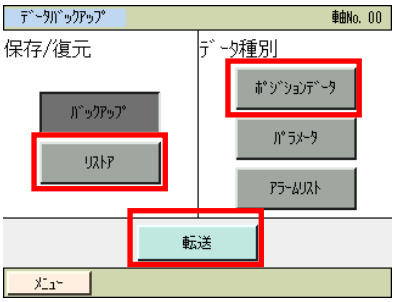
6.15.2 コントローラへのリストア

SD カードのデータをコントローラに転送します。



SEP メニュー画面で、データバックアップをタッチします。

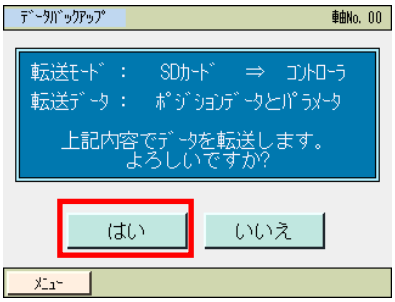
データ転送の画面が表示されます。



リストアをタッチします。

ポジションデータなど、コントローラへ転送するデータ種別を選択して、タッチします。

転送をタッチします。

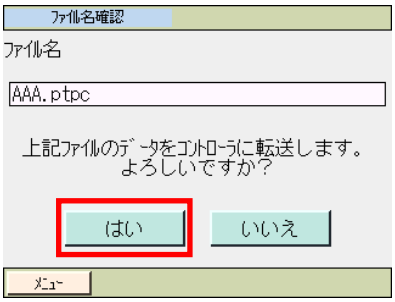


はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、データバックアップ画面に戻ります。

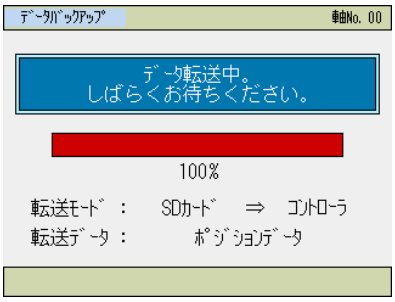
▲、▼をタッチして、バックアップされているファイル名の一覧から、コントローラへ転送するものを選択します。

転送をタッチします。

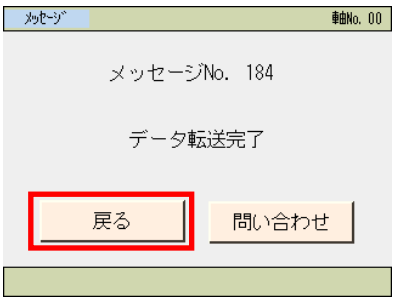


はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、1 つ前のリストアファイル選択画面に戻ります。



データ転送中の画面が表示されます。



データ転送完了のメッセージが表示され、コントローラへのデータ転送は完了します。

戻るをタッチすると、データバックアップ画面に戻ります。

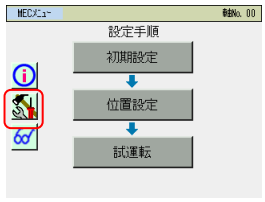
7. MEC 系コントローラの操作

MEC 系コントローラ：PMEC、AMEC、ERC3（MEC モード）

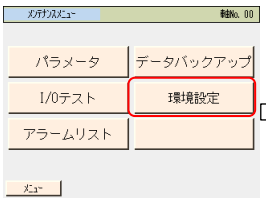
7.1 表示言語の切替え

以下の手順で、言語を切替えることができます。
切替え後の操作は、それぞれの言語の取扱説明書をご確認ください。

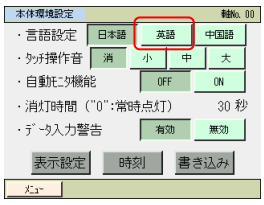
日本語から英語表示の切替え



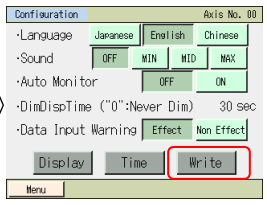
MEC メニューの [⚒] をタッチ



環境設定をタッチ

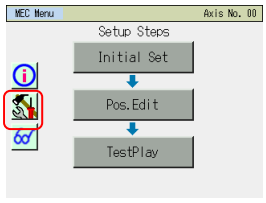


英語をタッチ

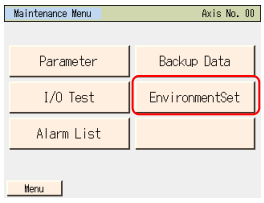


Write をタッチ

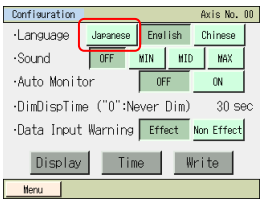
英語から日本語表示の切替え



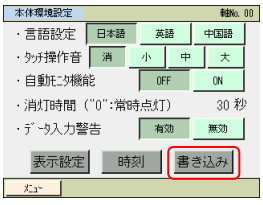
MEC メニューの [⚒] をタッチ



EnvironmentSet をタッチ

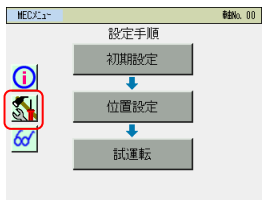


Japanese をタッチ

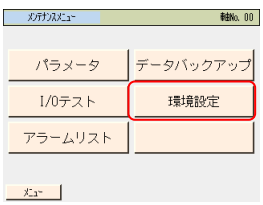


書き込み をタッチ

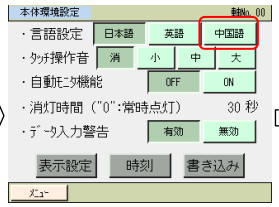
日本語から中国語表示の切替え



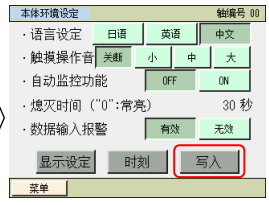
MEC メニューの [⚒] をタッチ



環境設定をタッチ

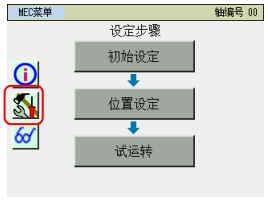


中国語をタッチ

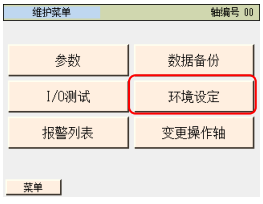


写入をタッチ

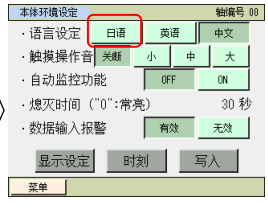
中国語から日本語表示の切替え



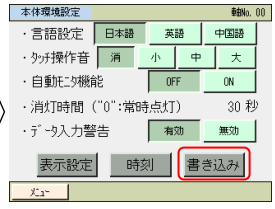
MEC 菜単の [⚒] をタッチ



環境設定をタッチ



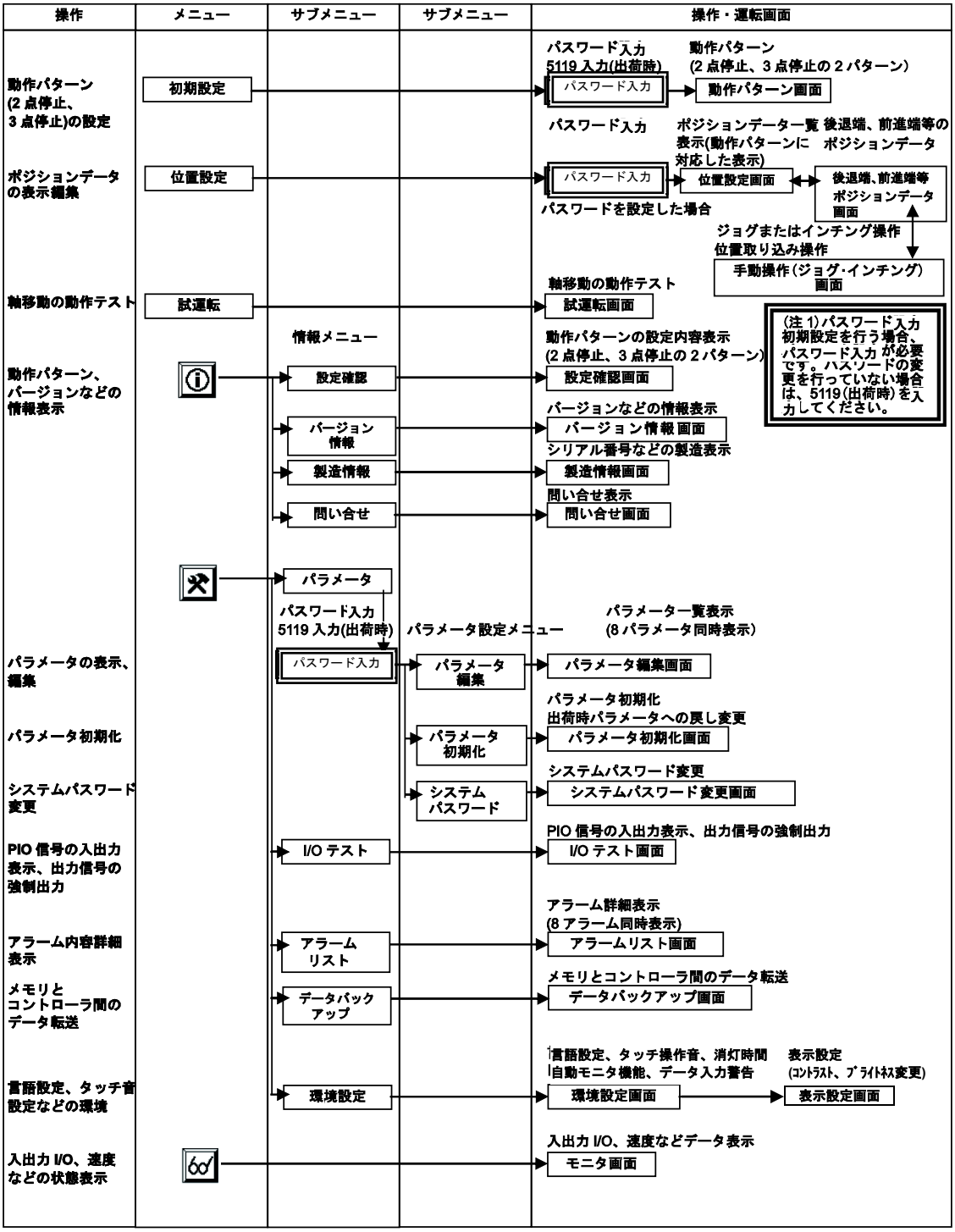
日語をタッチ



書き込み をタッチ

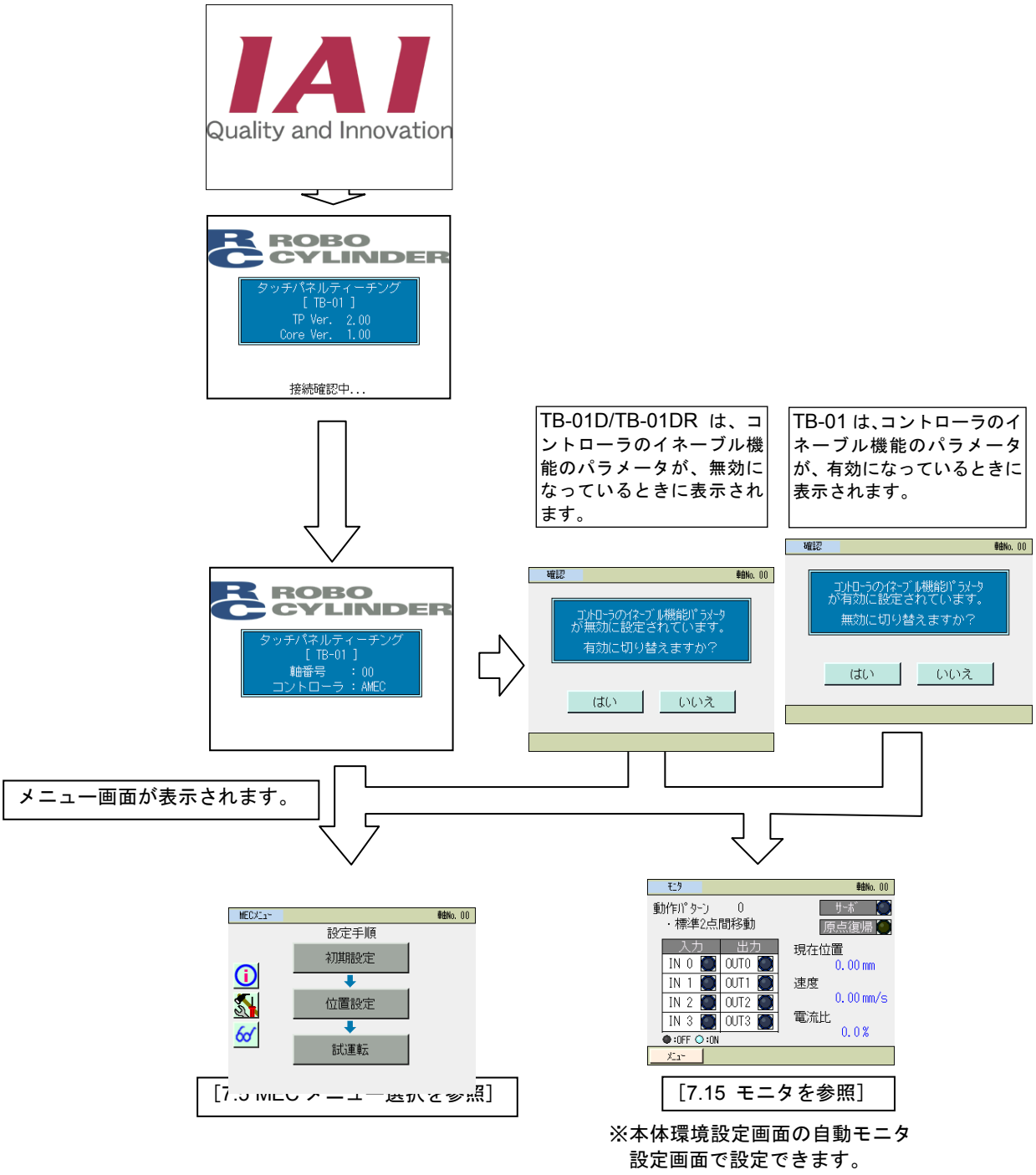
7.2 操作メニュー

タッチパネルティーチング TB-01,TB-01D,TB-01DR を MEC 系コントローラに接続した場合の操作メニューを示します。



7.3 初期画面

タッチパネルティーチングの操作表示画面には、電源投入時、約 1 秒間、IAI のロゴを表示し、その後、バージョン情報が表示されます。

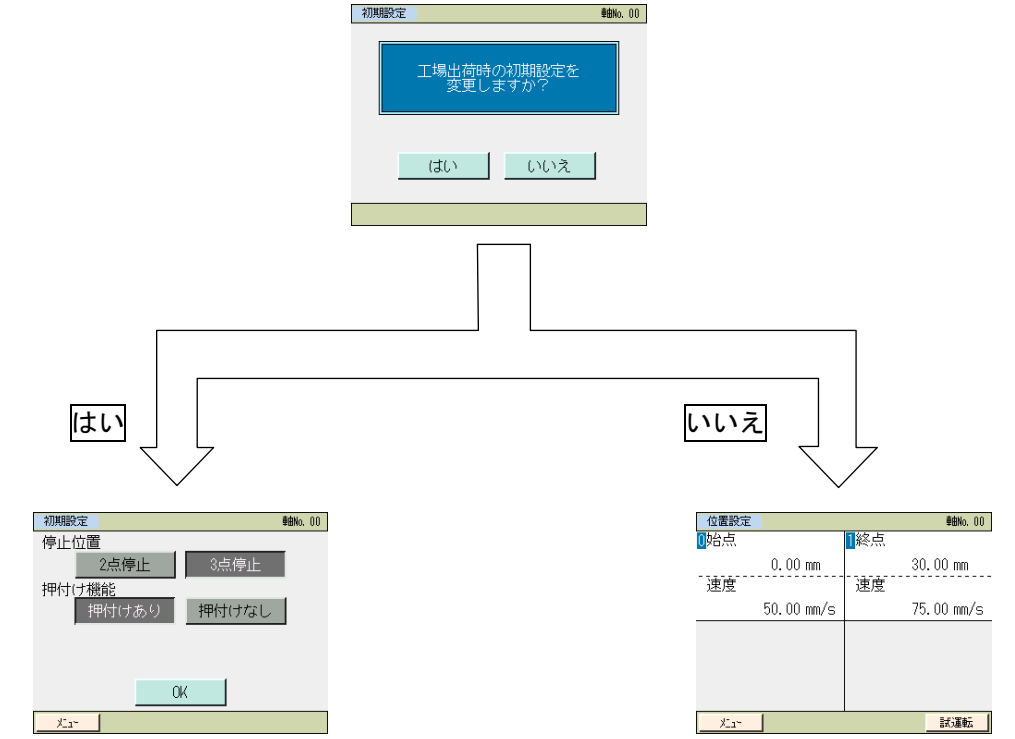


※本体環境設定画面の自動モニタ設定画面で設定できます。

7.4　初期設定

コントローラ納入後、初めて電源を投入した場合に、初期設定画面が表示されます。

- はいを選択した場合は、動作パターン設定の初期設定画面に移行します。
- いいえを選択した場合は、動作パターンは、工場出荷時の2点停止の動作モードとなります。位置設定の画面に移行します。



［7.6　初期設定を参照］

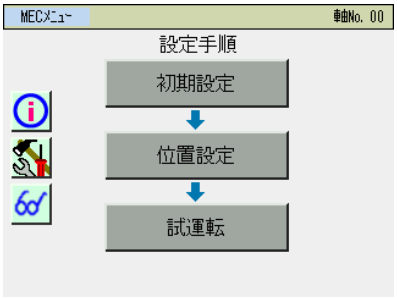
［7.7　位置設定を参照］

工場出荷時の設定

- 動作パターン：2 点停止

7.5　MEC メニュー選択

MEC メニュー



MEC メニューには、6 つのメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。

メニュー　一覧

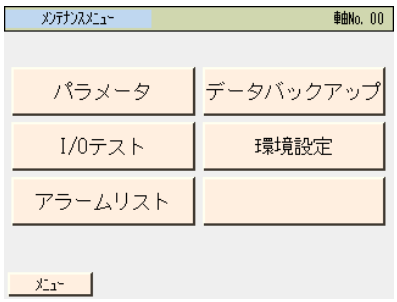
・初期設定　　動作パターンの設定（2 点停止、3 点停止）の設定
［7.6　初期設定参照］

・位置設定　　位置、押付け力、押付け幅などの設定。手動軸操作。
［7.7　位置設定参照］

・試運転　　軸移動の動作テスト［7.8　試運転参照］

・情報　　動作パターンやバージョンなどの情報表示［7.9　情報参照］

・メンテナンス
をタッチすると次の選択画面であるメンテナンスメニュー画面に移行します。



メンテナンス画面には、5 種類のメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。
メニューをタッチすると、前画面の MEC メニュー画面に戻ります。

メンテナンスメニュー　一覧

・パラメータ　　位置決め幅初期値などのパラメータ設定。［7.10　メンテナンス　パラメータ参照］

・I/O テスト　　I/O のテスト［7.11　メンテナンス　I/O テスト参照］

・アラームリスト　　アラーム内部詳細表示。［7.12　メンテナンス　アラームリスト参照］

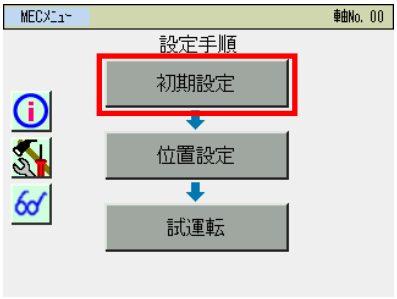
・データバックアップ　　タッチパネルティーチングとコントローラ間のデータ転送［7.13　メンテナンス　データバックアップ参照］

・環境設定　　タッチ音の設定などの環境設定［7.14　メンテナンス　環境設定参照］

・モニタ　　コントローラの状態表示［7.15　モニタ参照］

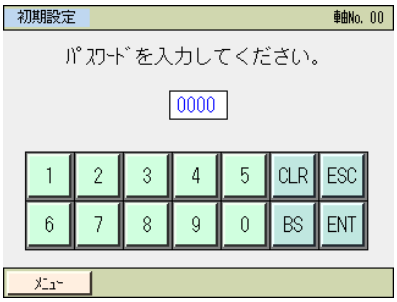
7.6　初期設定

2 点停止、3 点停止を選択します。



MEC メニュー画面で、初期設定をタッチします。

システムパスワードが‘0000’以外の場合はパスワード入力画面が表示されます。

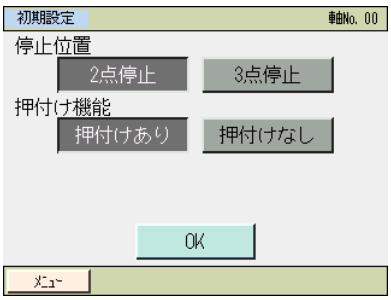


パスワードを入力し、ENTをタッチします。

出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
システムパスワードの変更方法は、7.10 メンテナンス パラメータの【システムパスワードの変更】を参照してください。

正しいパスワードが入力された場合は、初期設定画面に移行します。

2 点停止

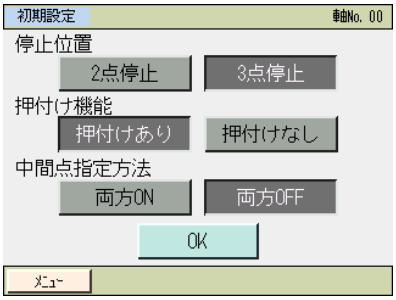


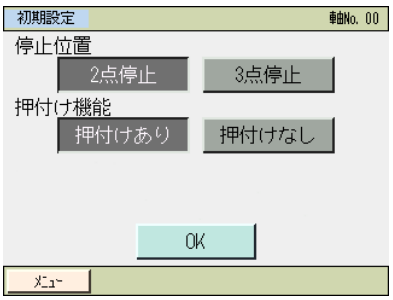
2 点停止、3 点停止 のいずれかを選択してタッチします。
位置決め動作を行う場合は、押付けなし、押付け動作を行う場合は、押付けありを選択しタッチします。
3 点停止の場合、中間点指定方法両方 OFF、両方 ON を選択します。

（注）押付け動作で、押付けなしを選択した場合、完了信号が上がりませんので、ご注意ください。

※　押付けなしを選択した場合、出力信号が LS0、LS1、(LS2) となります。押付けありを選択した場合、PE0、PE1、(PE2) となります。

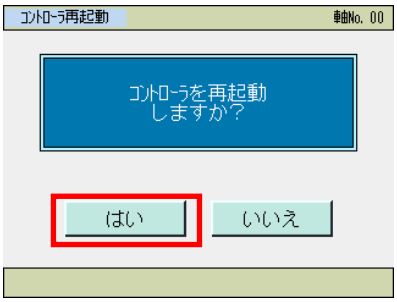
3 点停止





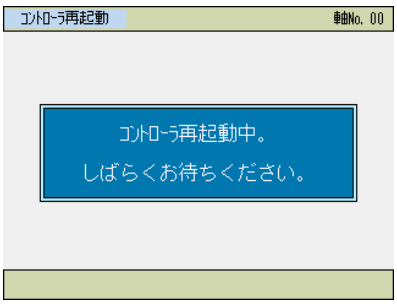
OK をタッチします。

メニュー をタッチすると MEC メニューの画面に戻ります。
初期設定の設定は無効になります。



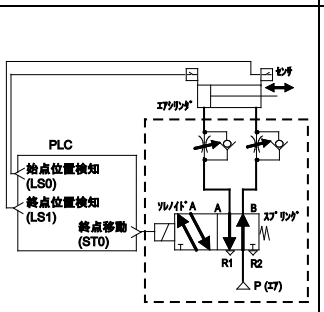
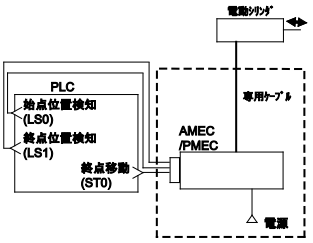
はい をタッチします。
コントローラが再起動します。
設定した初期設定の内容でコントローラが動作します。
SEP メニュー画面に戻ります。

いいえ をタッチすると、再起動するまで、設定した初期設定の内容での動作になりません。

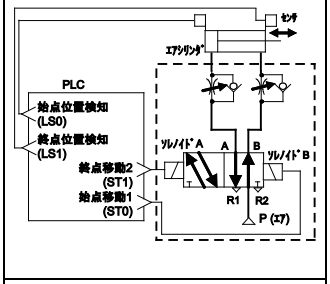
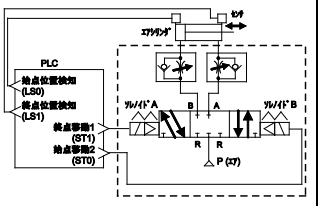
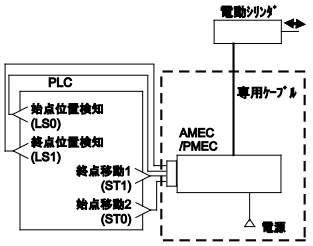
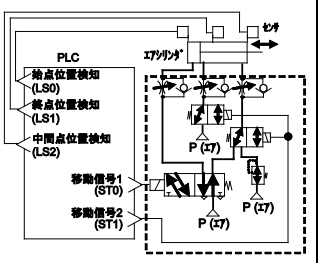
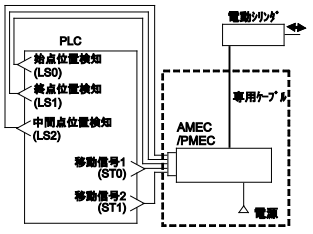


動作パターン

PMEC、AMEC、ERC3(MEC モード)コントローラは、2 種類の動作パターンを搭載しています。
以下に各パターンによる運転仕様の概要を示します。[設定方法は初期設定と停止位置の設定参照]

<table>
<tr><th colspan="2">動作パターン</th><th>内容</th><th>エアシリンダ回路(参考)</th><th>電動シリンダ接続方法</th></tr>
<tr><td>2 点停止
(2 点位置決め)</td><td>[シングルソレノイド方式]
1 入力 2 点間移動</td><td>エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。
終点、始点の位置設定が可能です。
移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。
押付け動作が可能です。
ST0 の ON で終点へ移動、OFF で始点へ戻ります。</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td rowspan="2">3 点停止
(3 点位置決め)</td><td rowspan="2">[ダブルソレノイド方式]
2 入力 2 点間移動</td><td rowspan="2">エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。
終点、始点の位置設定が可能です。
中間点の位置設定を行い、中間点への位置決めも行うことができます。
移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。
押付け動作が可能です。
ST1 の ON で終点へ移動、ST0 の ON で始点へ移動します。

[中間移動方式 両方 ON]
ST0、ST1 を両方 ON すると中間点に位置決め停止を行います。
ST0、ST1 を両方 OFF すると移動途中で停止します。

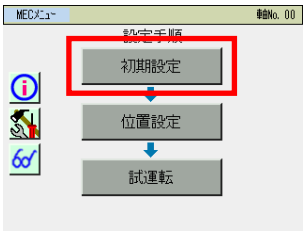
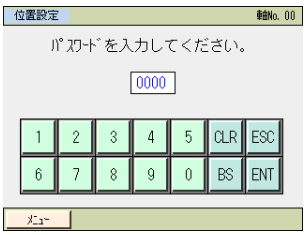
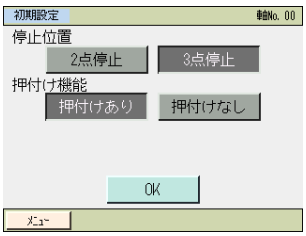
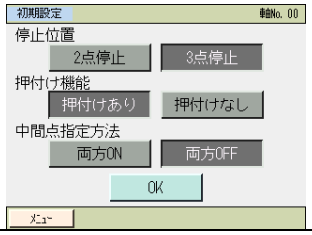
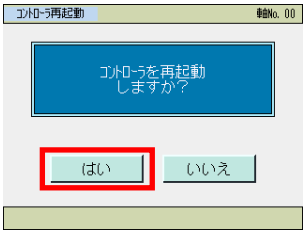
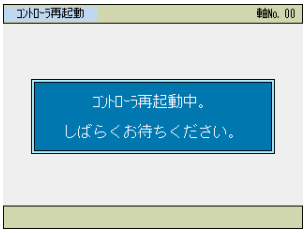
[中間移動方式 両方 OFF]
ST0、ST1 を両方 OFF すると中間点に位置決め停止を行います。
ST0、ST1 を両方 ON すると移動途中で停止します。</td><td> 
  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>[3 点位置決め]
2 入力 3 点間移動</td><td>  </td><td>  </td></tr>
</table>

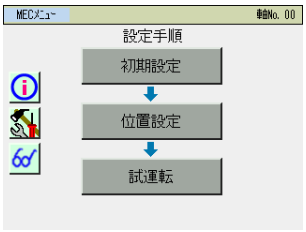
(注) エアシリンダ回路は PMEC・AMEC・ERC3(MEC モード)に相当する信号の記号で記載しています。
信号の記号の詳細は、「PMEC/AMEC 取扱説明書、ERC3 取扱説明書」参照。

〔1〕 初期設定の操作例

具体的な例を挙げて操作を説明します。

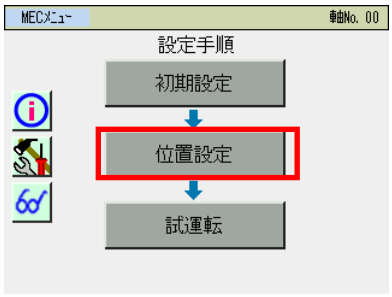
2 点停止の例　次の設定を行います。

No.	操作	画面	備考
1	MEC メニュー画面で、 初期設定をタッチします。		
2	システムパスワードが‘0000’以外の場合はパスワード入力画面が表示されます。 システムパスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。 システムパスワードの変更方法は、7.10 メンテナンスパラメータの【システムパスワードの変更】を参照してください。
3	・位置決め点数から 2 点停止 または 3 点停止をタッチして選択します。 ・位置決め動作を行う場合は、押付けなし、押付け動作を行う場合は 押付けあり を選択します。 ・3 点停止の中間点への位置決めは、ST0、ST1 の入力信号を両方OFFするかまたは両方ONするかを選択します。 OKにタッチします。	2 点停止  3 点停止 	メニューをタッチすると最初の MEC メニュー画面に戻ります。 （参考） 工場出荷時の設定 停止位置：2 点停止 押付け機能：押付けなし 中間点指定方法：両方 ON
4	はいをタッチします。		指定を有効にするには、再起動が必要です。再起動を行うまで設定した内容にはなりません。 いいえをタッチすると、一つ前の画面に戻ります。
5			

No.	操作	画面	備考
6			コントローラが再起動すると MEC メニュー画面に移ります。

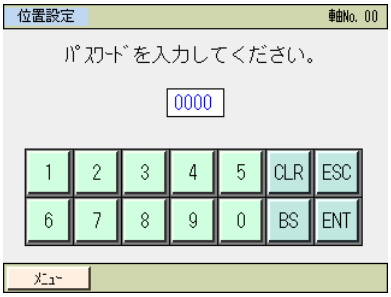
7.7 位置設定（位置関連データ設定、手動軸操作（ジョグ、インチング）操作）

位置、押付け力、押付け幅などのポジションに関するデータ設定を行います。ジョグ移動、インチング移動が行えます。



MEC メニュー画面で、位置設定をタッチします。

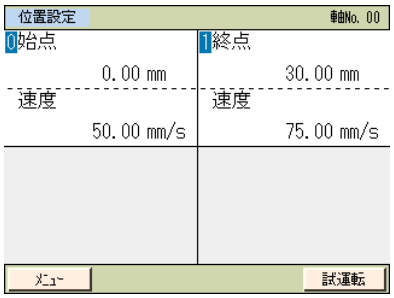
位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合には、パスワード入力画面が表示されます。



パスワードを入力し、ENTをタッチします。

> 位置データ編集パスワードは、パラメータ編集の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。

正しいパスワードが入力された場合は、位置設定の一覧表示画面に移行します。
表示は、動作パターンにより異なります。

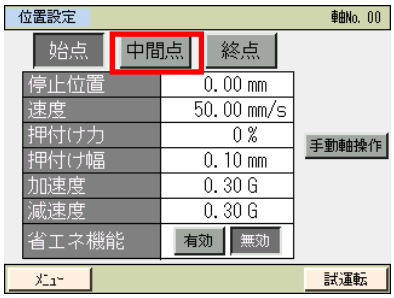


設定したい位置を、タッチします。
メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。
左画面は、2 点停止の例です。
各々の位置の設定値が表示されています。

ポジションの設定数

動作パターン	移動	ポジションの設定数
2点停止	2点間移動	2
3点停止	3点間移動	3

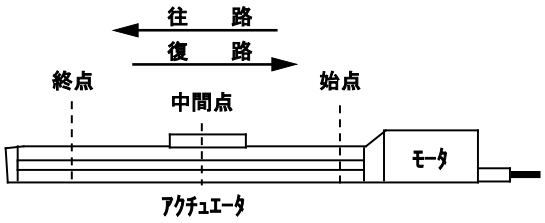
設定する位置をタッチすると、タッチしたポジションの目標位置・速度設定画面が表示されます。
位置と速度、押付け力、押付け幅、加速度、減速度を設定します。



メニューをタッチすると、MEC メニュー画面に戻ります。

本設定画面から、ジョグ動作が選択できます。

〔1〕 ポジションデータ
アクチュエータを動作させるためのポジションデータを設定します。



※図は原点がモータ側の場合です。

ポジションデータ

ポジションデータ	① 位置〔mm〕	② 速度〔mm/s〕	③ 加速度〔G〕	④ 減速度〔G〕	⑤ 押付け力〔%〕	⑥ 押付け幅〔mm〕	⑦ 省エネ機能
1 終点	200.00	50.00	0.1	0.1	70	1.00	有効
0 始点	0.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
2 中間点	100.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効

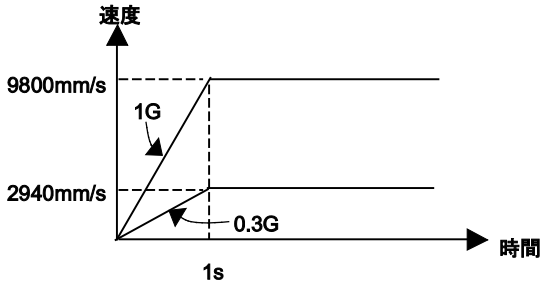
① 位置〔mm〕…… アクチュエータを移動させる位置を設定します。
位置は次の関係となります。始点＜中間点＜終点

動作パターン	移動	設定位置		
		終点	始点	中間点
2 点停止	2 点間移動	○	○	
3 点停止	3 点間移動	○	○	○

② 速度〔mm/s〕…… アクチュエータの速度を設定します。
③ 加速度〔G〕 …… アクチュエータの加速度を設定します。
入力範囲は、カタログ値より大きな数値が入力可能になっています。
カタログまたはアクチュエータの取扱説明書を参照してください。

④ 減速度〔G〕…… 停止時の減速度(G)を設定します。

(参考)加速度について説明します。減速度も考え方は同じです。
1G=9800mm/s^2：1 秒間に 9800mm/s まで加速できる加速度
0.3G：1 秒間に 9800mm/s×0.3＝2940mm/s まで加速できる加速度

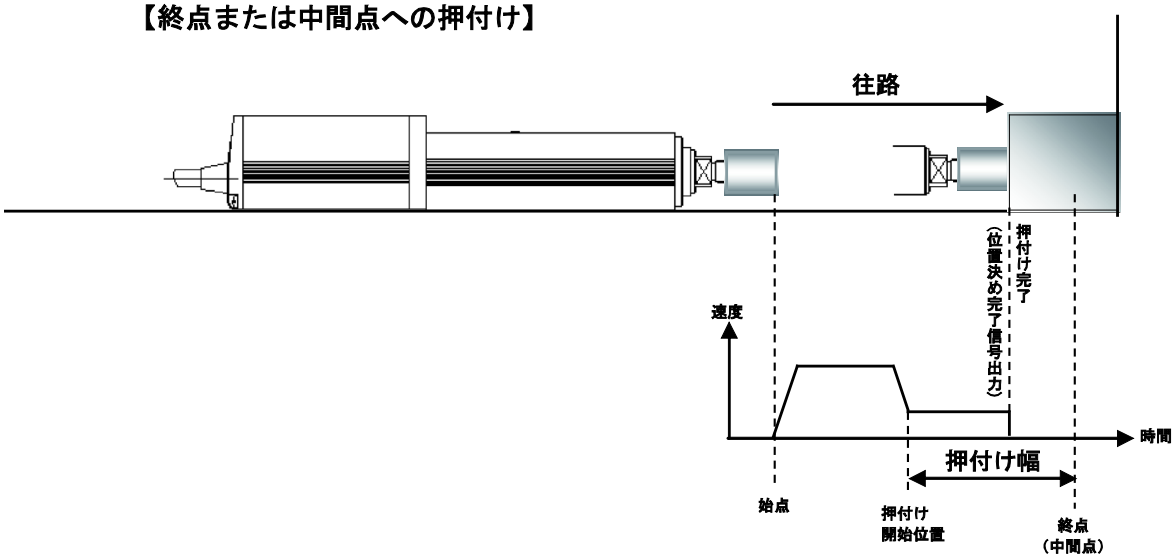


⚠ 注意：加速度減速度の設定について
(1) カタログまたはアクチュエータの取扱説明書に記載されている定格加減速度を超えないように設定してください。定格加減速度を超えて設定するとアクチュエータの寿命を著しく損なう場合があります。
(2) アクチュエータやワークに衝撃や振動が発生する場合は、加減速度を下げてください。このような場合、そのまま使用されますとアクチュエータの寿命を著しく損ないます。
(3) 搬送質量が定格可搬質量に対し著しく軽い場合は、定格以上の加減速度を設定できる場合があります。タクトタイムが短縮できますので当社までお問合せください。この際、ワークの重量、形状、取付け方法およびアクチュエータの設置条件(水平/垂直)をお知らせください。

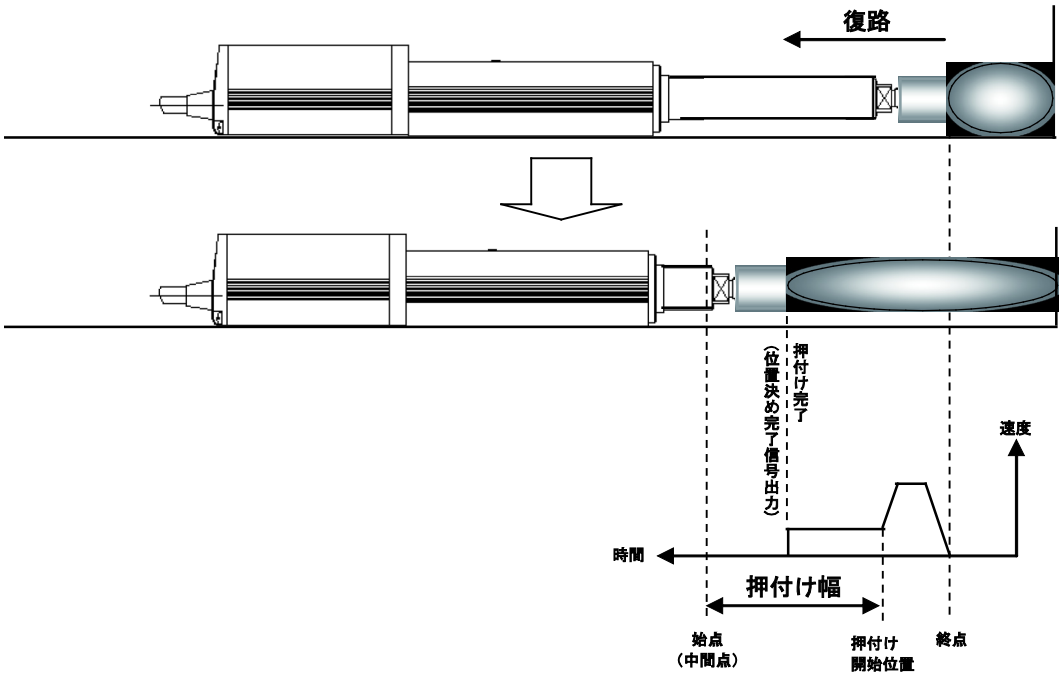
⑤ 押付け力〔%〕 ……押付け動作の押付けトルク(電流制限値)を%で設定します。
電流制限値(%)を大きくすると、押付け力が大きくなります。
0 設定時は、位置決め動作になります。
押付け力と電流制限値(%)の関係は、カタログまたは取扱説明書を参照してください。

⑥ 押付け幅〔mm〕……押付け動作の移動量を設定します。
押付け運転を行なった場合、残移動量がここに設定してある領域に入るまでは、通常の位置決めと同様に位置決め情報に設定されている速度、および定格トルクで移動し、この領域に入ると①の位置まで押付け移動を行います。
押付け動作中の速度はパラメータ No.7 が押付け速度に設定されています。この速度を超える設定は行わないでください。②の設定が押付け速度以下の場合は設定値の速度で押付けが行われます。
以下に、終点、始点、中間点に向かって押付けを行った場合のアクチュエータの動作を図に示します。

【終点または中間点への押付け】



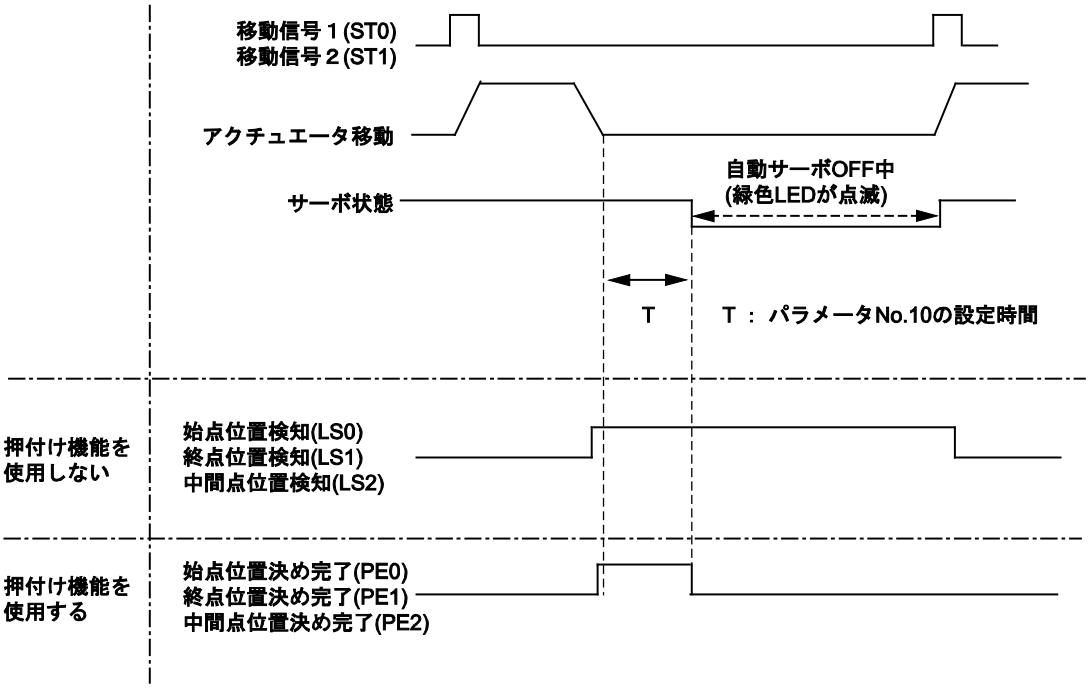
【始点または中間点への押付け＝引っ張り】



⑦　省エネ機能……　省エネ機能を有効にすると、位置決め完了後の節電のため一定時間後に自動的にモータ電源 (サーボ) OFF を行うことができます。
あらかじめ時間の設定をパラメータで行ってください。

パラメータ No.	パラメータ名称	初期値	設定範囲
10	自動サーボ OFF 遅延時間〔sec〕	1	0～9999

【自動モータ電源（自動サーボ）OFF】
位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にモータ電源（サーボ）OFF します。次の位置決めが指令されると自動的にモータ電源（サーボ）ON し、位置決めを実行します。停止時の保持電流が流れないため、電力消費量を削減することができます。

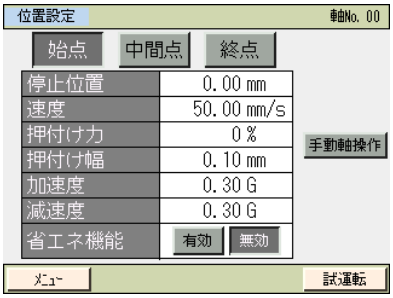


【押付け機能を使用しない場合の位置検知出力信号の状態】
モータ電源（サーボ）OFF しても、アクチュエータの位置が位置決め幅（パラメータ No.1）の範囲内であれば、センサと同じようにその位置に応じた始点位置検知信号（LS0）、終点位置検知信号（LS1）、中間位置検知信号（LS2）が ON します。したがって、位置決め完了後、アクチュエータが動かなければ、位置検知信号は ON のままとなります。

【押付け機能を使用する場合の位置決め完了信号の状態】
押付け動作の場合、押付け状態では、自動的にモータ電源（サーボ）OFF しません。
空振りした状態の場合は、自動的にモータ電源（サーボ）OFF します。
モータ電源（サーボ）OFF すると、位置決め完了状態ではなくなります。したがって、停止位置に関係なく押付け完了信号 0（PE0）、押付け完了信号 1（PE1）、押付け完了信号 2（PE2）は、すべて OFF します。

⚠ 注意：自動サーボ OFF 中は、保持トルクがありません。外力が加わればアクチュエータは動きますので、設定にあたっては、干渉や安全に十分ご注意ください。

〔2〕 基本操作



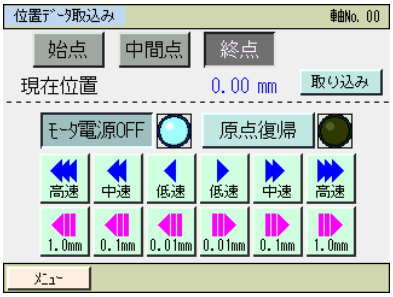
位置などの設定項目の数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENTをタッチします。

始点、終点、中間点のいずれかをタッチすると対応する始点位置、終点位置、中間点位置の設定画面に移行します。

（注）位置は、原点≦始点位置≦中間点位置≦終点位置の条件を満たす値を設定してください。

ジョグをタッチするとジョグ操作に移行します。

【手動軸操作（ジョグ・インチング）】
手動軸操作（ジョグ・インチング）によるポジションデータの取り込みが行えます。



手動軸設定（ジョグ・インチング）画面の操作

・高速 中速 低速 低速 中速 高速 ： タッチしている間、軸が矢印の方向にジョグ移動します。
高速は 1mm/s、中速は 10mm/s、高速は 50mm/s で移動します。
いずれかを選択してください。

・1.0mm 0.1mm 0.01mm 0.01mm 0.1mm 1.0mm ：タッチしている間、軸が矢印の方向にインチング移動します。
インチング距離は 0.01mm、0.1mm、1.0mm のいずれかを選択してください。

・モータ電源 ON ： モータ電源（サーボ）OFF 時、モータ電源 ON をタッチすると、軸がモータ電源（サーボ）ON し、〇表示が点灯します。モータ電源（サーボ）ON 時、モータ電源 OFF をタッチすると、軸がモータ電源（サーボ）OFF し、〇表示が消灯します。

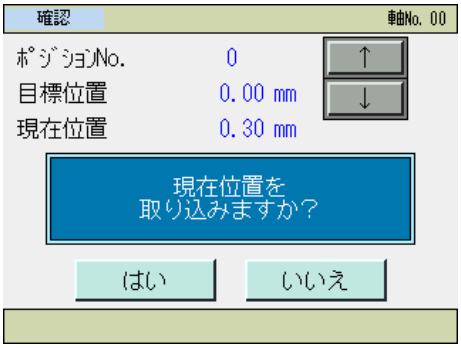
・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、〇表示が点灯します。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。



〔3〕 位置設定の操作例

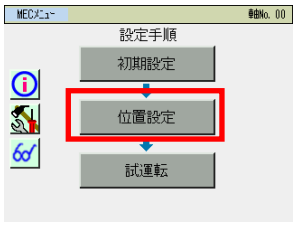
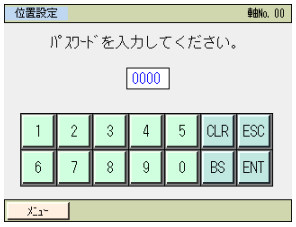
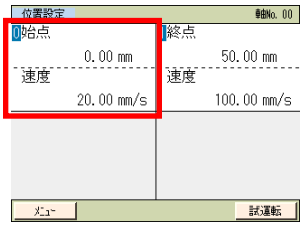
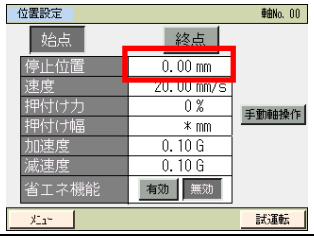
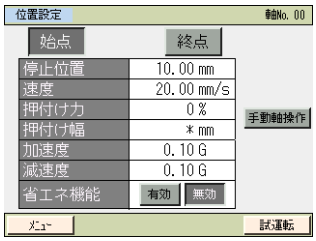
具体的な例を挙げて操作を説明します。

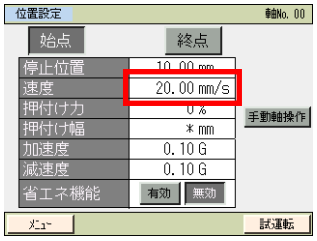
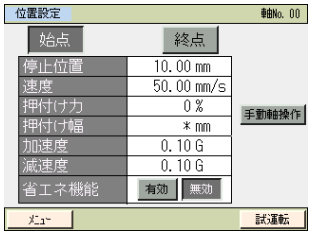
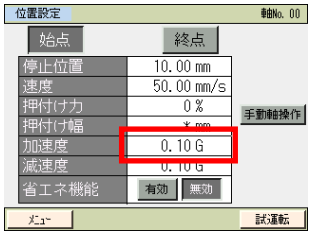
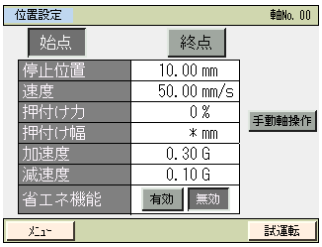
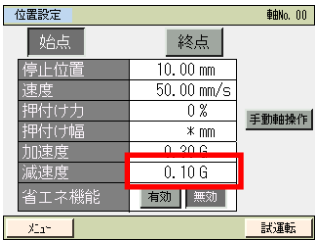
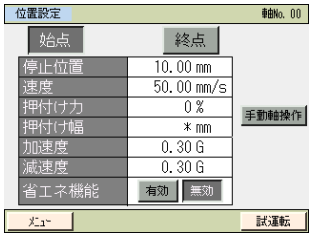
1）位置、速度、加速度、減速度の設定

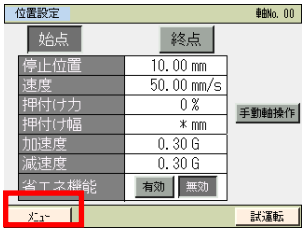
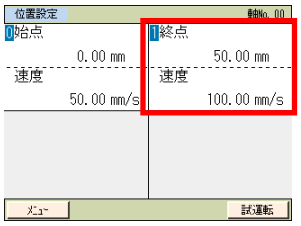
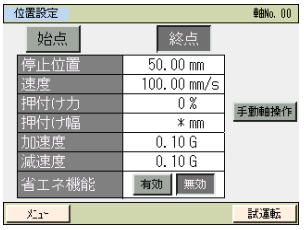
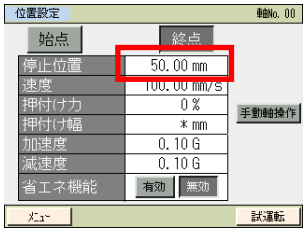
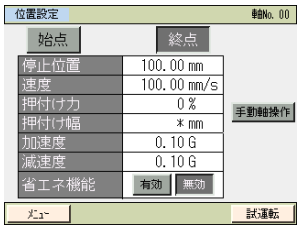
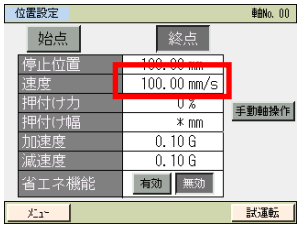
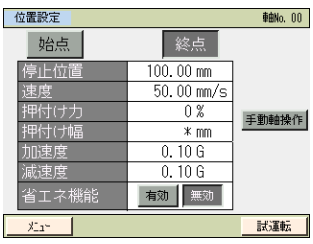
2 点停止の場合を例として説明します。

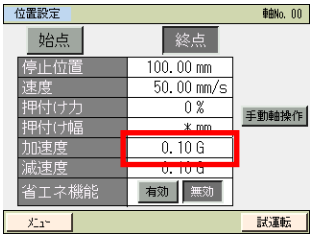
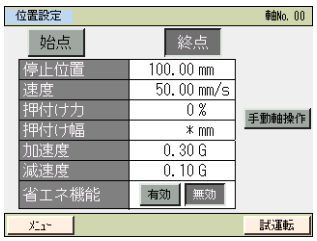
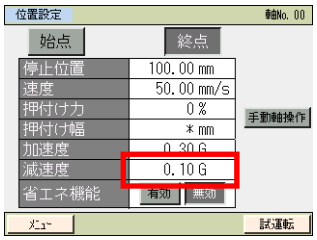
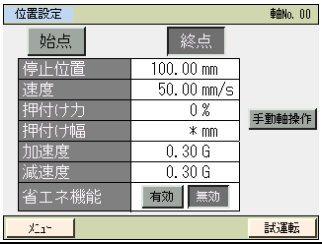
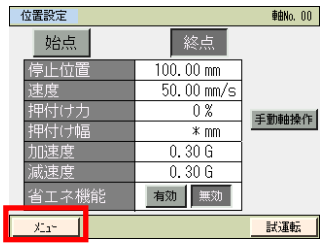
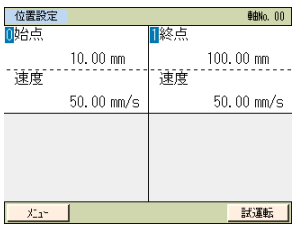
10.0mm と 100.0mm の往復動作のための位置設定を行います。

終点位置:100.0mm、始点位置:10.0mm、

No.	操作	画面	備考
1	MEC メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集’で設定できます。
3	始点位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 始点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
4	位置の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 1、次に 0 をタッチし、 ENT をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
5	位置に 10.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
6	速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、次に0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
7	速度に、50 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
8	加速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
9	加速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
10	減速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。
11	減速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。

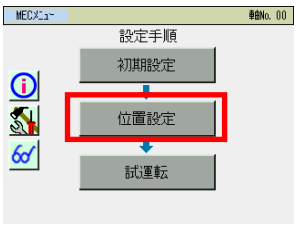
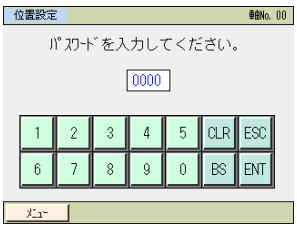
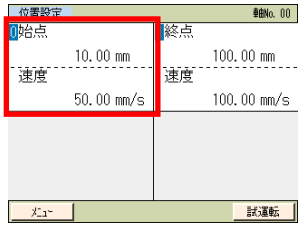
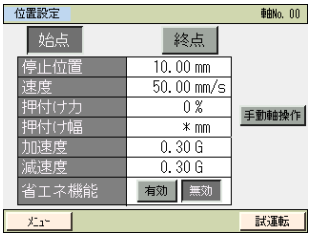
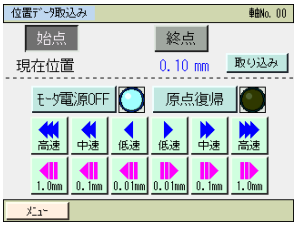
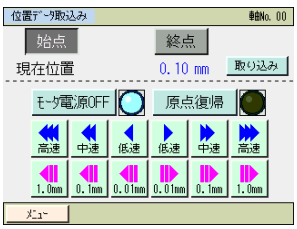
No.	操作	画面	備考
12	メニューをタッチします。		
13	終点位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 終点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
14	終点の画面に切り替わります。 終点位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
15	位置の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 1、0、0を順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
16	位置に 100 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
17	速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、次に0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
18	速度に、50 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

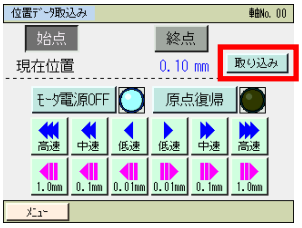
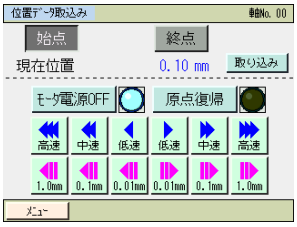
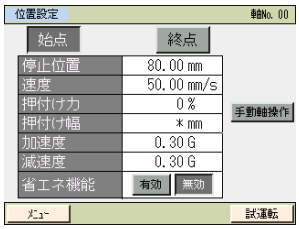
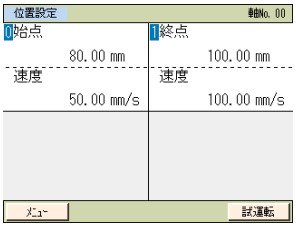
No.	操作	画面	備考
19	加速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
20	加速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
21	減速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3と順次タッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
22	減速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
23	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
24			メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。

2) 手動軸操作（ジョグ・インチング） 、 でジョグ・インチング移動し目標位置に合わせ、その位置（現在位置）を終点位置、始点位置に取り込む方法）

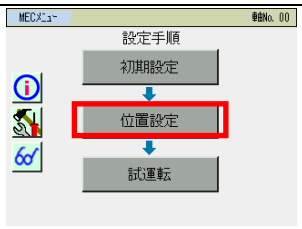
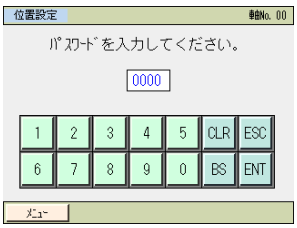
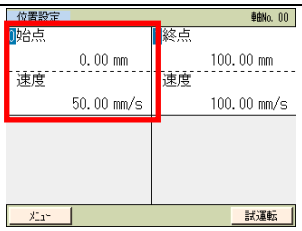
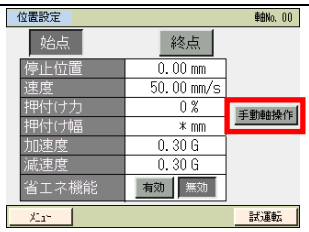
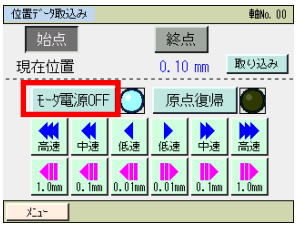
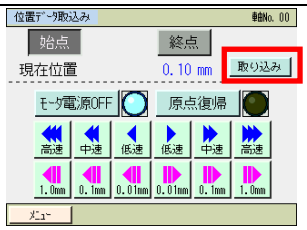
2 点停止の場合を例として説明します。

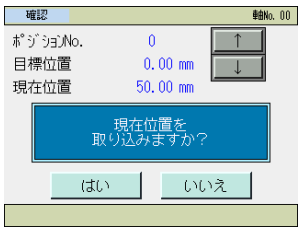
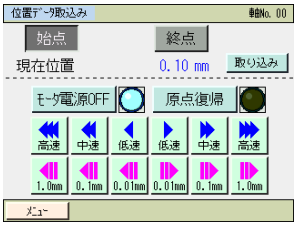
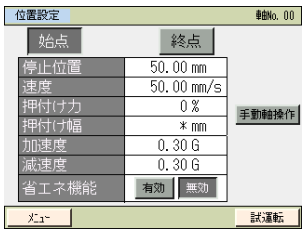
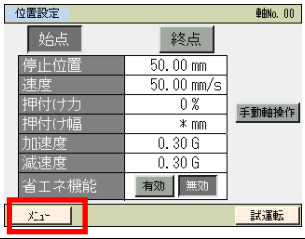
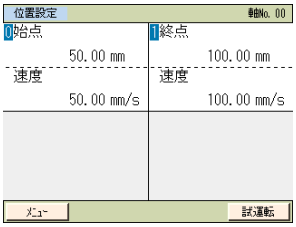
始点位置に現在位置の 80.0mm を取り込む方法を説明します。

No.	操作	画面	備考
1	MEC メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	始点位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 始点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
4	手動軸操作をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	モータ電源（サーボ）OFFの場合、モータ電源ONをタッチして、モータ電源（サーボ）ONします。		
6	でスライダ、ロッドを動かして、目標位置 80.0mm に合わせます。		・ジョグ操作 をタッチしますと軸は移動しつづけます。 ・インチング操作 をタッチしますと軸はタッチしたボタンに相当する距離だけ移動します。

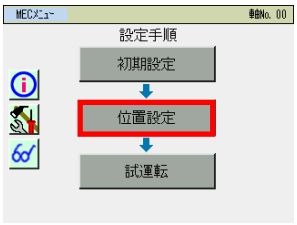
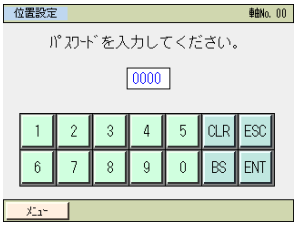
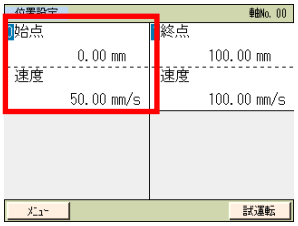
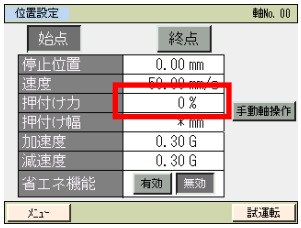
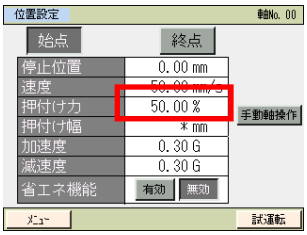
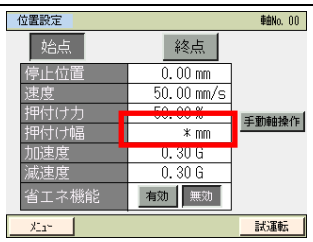
No.	操作	画面	備考
7	取り込みをタッチします。		
8	はいをタッチします。		
9	メニューをタッチします。		
10	位置に 80.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
11	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
12			メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。

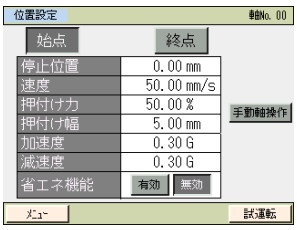
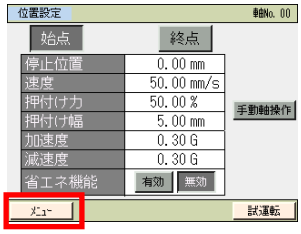
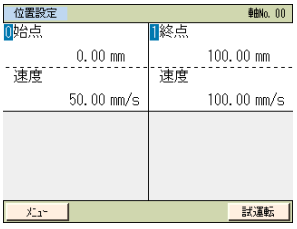
3) ダイレクトティーチ（スライダを手動で動かし目標位置に合わせ、その位置（現在位置）を終点位置、始点位置に取り込む方法）
2 点停止の場合を例として説明します。
始点位置に現在位置の 50.0mm を取り込む方法を説明します。

No.	操作	画面	備考
1	MEC メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	始点位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 始点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
4	手動軸操作をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	モータ電源（サーボ）ONの場合、モータ電源ONをタッチして、モータ電源（サーボ）OFFします。		
6	手動でスライダ、ロッドを動かし、目標位置 50.0mm に合わせます。 取り込みをタッチします。		

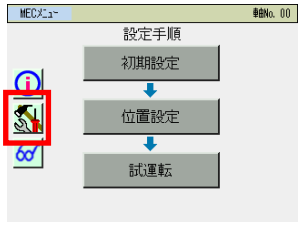
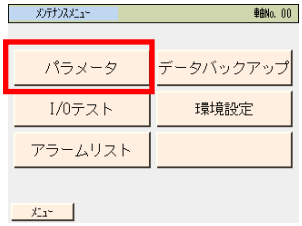
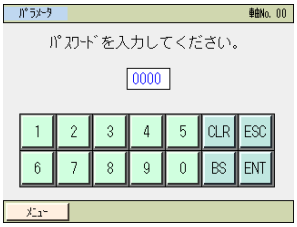
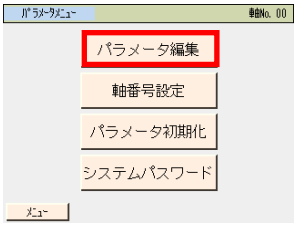
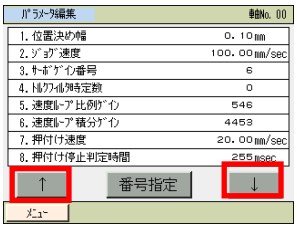
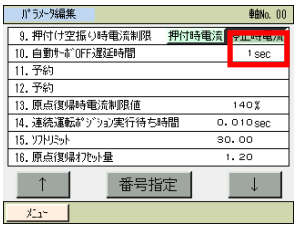
No.	操作	画面	備考
7	はいをタッチします。		
8	メニューをタッチします。		
9	位置に 50.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
10	メニューをタッチします。		メニューをタッチしまと、位置設定画面に戻ります。
11			メニューをタッチしまと、MEC メニュー画面に戻ります。

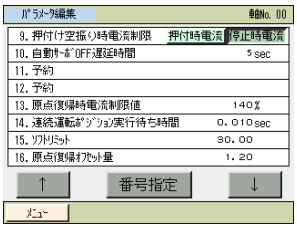
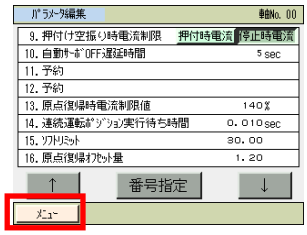
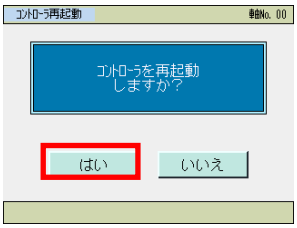
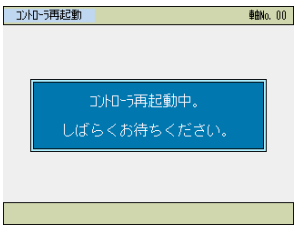
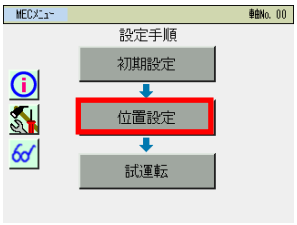
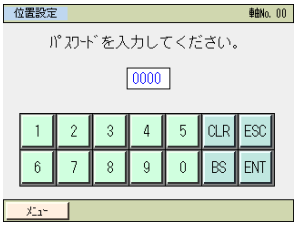
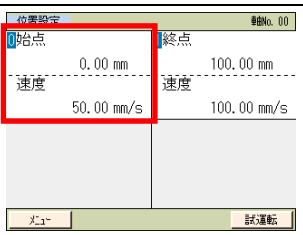
4) 押付け動作（押付け力、押付け幅）の設定
2 点停止の場合を例として説明します。
始点を押付け動作にする場合を例として説明します。
押付け力:50%、押付け幅:5.0mm

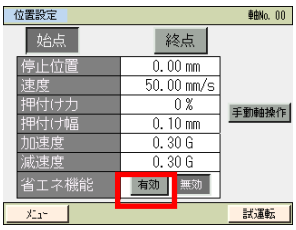
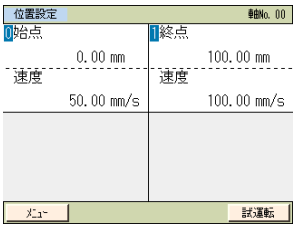
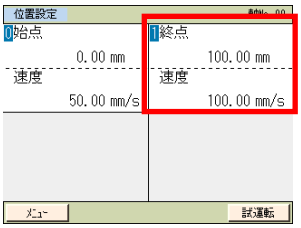
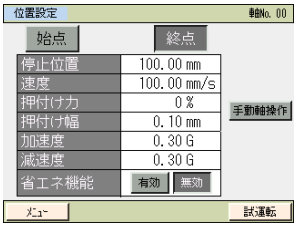
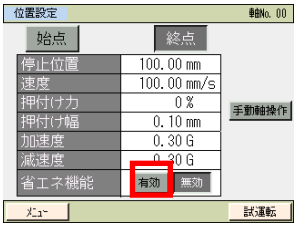
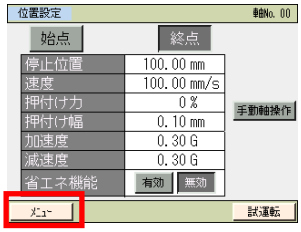
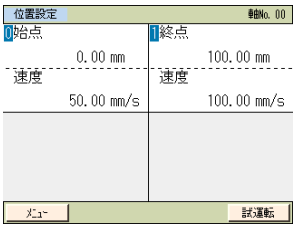
No.	操作	画面	備考
1	MEC メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENT をタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	始点位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 始点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
4	押付け力の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、次に0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
5	押付け力に、50 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
6	押付け幅の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
7	押付け幅に、5.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
8	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
9			メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。

5) 省エネ機能（自動モータ電源（自動サーボ）OFF 機能）の設定
2 点停止の場合を例として説明します。
停止後、5.0 秒で自動サーボ OFF する方法を説明します。

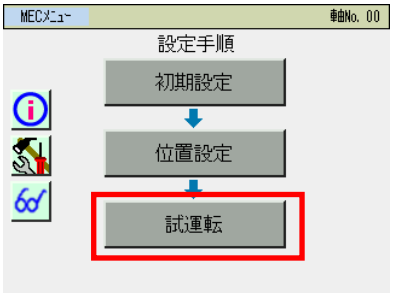
No.	操作	画面	備考
1	MEC メニュー画面で、 をタッチします。		
2	自動モータ電源（自動サーボ）OFF 遅延時間を設定します。 パラメータをタッチします。		
3	システムパスワードが‘0000’以外の場合はパスワード入力画面が表示されます。 システムパスワードを入力し、ENTをタッチします。		出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。 システムパスワードの変更方法は、7.10 メンテナンスパラメータの【システムパスワードの変更】を参照してください。
4	パラメータ編集をタッチします。		
5	↑、↓をタッチして画面を換えて行き、自動サーボ OFF 遅延時間設定の画面を表示します。		
6	自動サーボ OFF 遅延時間の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5をタッチし、 ENTをタッチします。		

No.	操作	画面	備考
7	5 が表示されます。		
8	メニューをタッチします。		
9	はいをタッチします。		いいえをタッチすると、電源再投入を行うまでは、設定値はコントローラに反映されません。
10			
11	コントローラが再起動し、MEC メニュー画面が表示されます。 位置設定をタッチします。		
12	位置データ編集パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 位置データ編集パスワードを入力し、ENTをタッチします。		位置データ編集パスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パラメータ’で設定できます。
13	始点位置の省エネ機能を設定します。 始点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。

No.	操作	画面	備考
14	有効をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
15	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
16	終点位置の省エネ機能を設定します。 終点をタッチします。		メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。
17	終点の画面に切り替わります。 終点位置関連の省エネ機能を設定します。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
18	有効をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
19	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。
20			メニューをタッチしますと、MEC メニュー画面に戻ります。

7.8　試運転

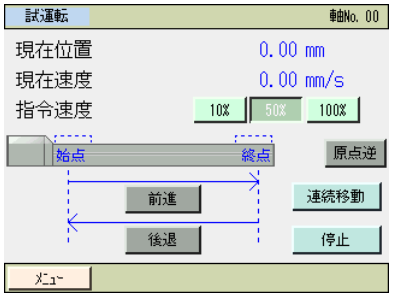
I/O のテスト、軸移動の動作テストが行えます。



MEC メニュー画面で、試運転をタッチします。

- 動作テスト：軸移動の動作テストが行えます。
  選択した動作パターンに対応した画面が表示されます。
  ノーマルと原点逆の 2 通りで、表示を切り換えることができます。
  原点逆仕様のアクチュエータの場合は、原点逆の表示に切り換えて、実物のアクチュエータと表示を合わせることができます。

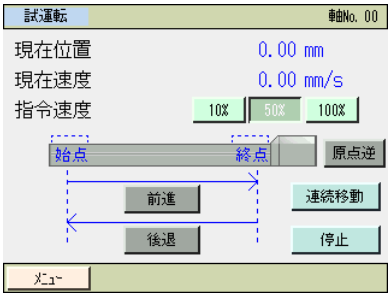
2 点停止



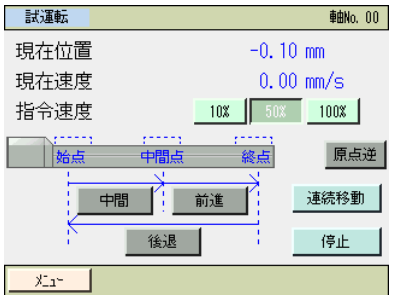
原点逆

ノーマル

2 点停止（原点逆）



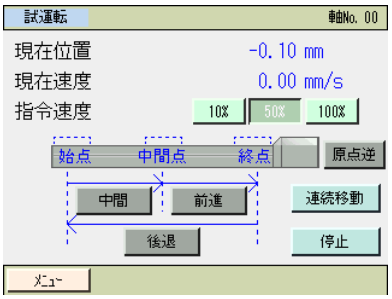
3 点停止



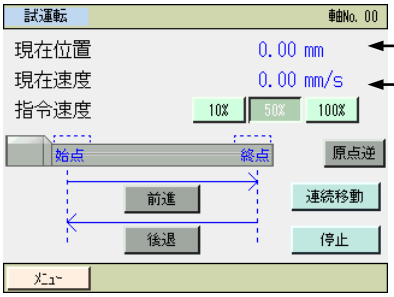
原点逆

ノーマル

3 点停止（原点逆）



2 点停止を例に操作方向を示します。



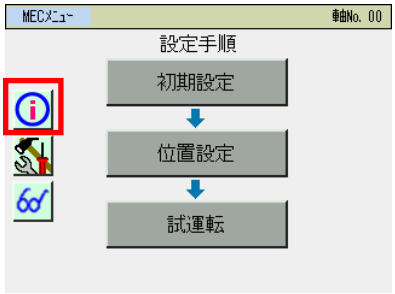
軸の現在位置を示します。

軸の速度を示します。

- 指令速度 ：試運転時の速度を 10%、50%、100%のいずれか選択します。
  たとえば、位置設定で設定された速度が、600mm/s の場合、100%では 600mm/s、50%では 300mm/s、10%では 60mm/s の速度となります。
- 前進 ：前進をタッチすると終点側に移動します。
- 後退 ：後退をタッチすると始点側に移動します。
- 連続移動 ：連続移動をタッチすると、停止をタッチするまで連続移動します。
  2 点停止の場合は、始点と終点間を繰り返し移動します。
  3 点停止の場合は、中間点→終点→始点を繰り返し移動します。
- 停止 ：停止をタッチするとアクチュエータが停止します。
- 原点逆、ノーマル ：原点逆または、ノーマルをタッチすると、ノーマルと原点逆の表示を切り換えます。

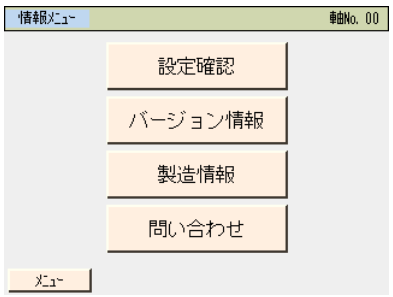
7.9　情報

動作パターンやバージョンなどの情報を表示します。



MEC メニュー画面で、 をタッチします。

情報の選択画面が表示されます。



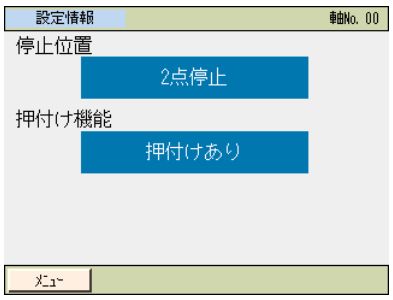
表示したい画面をタッチします。

メニューをタッチすると、MEC メニュー画面に戻ります。

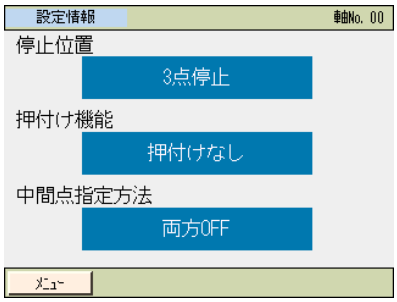
【設定確認】

動作パターン、動作モードなど設定されている情報を確認できます。

（2 点停止）

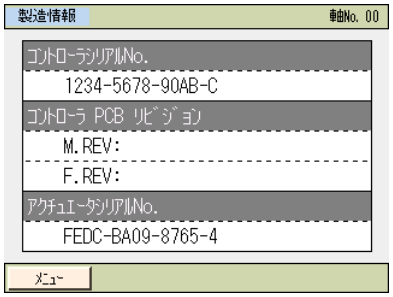


（3 点停止）



【バージョン製造情報】
バージョン情報などを確認できます。

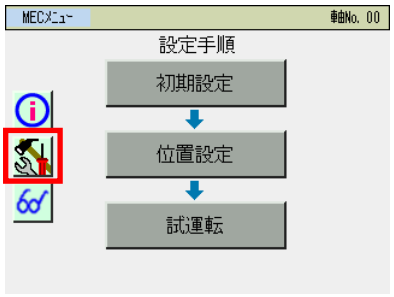
【製造情報】
シリアル番号などの製造情報を確認できます。



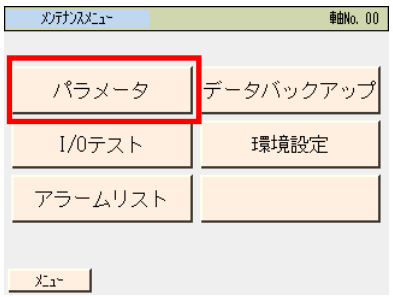
【問い合わせ】
当社の問い合わせ先を確認できます。

7.10 メンテナンス　パラメータ

パラメータ、軸番号を設定します。システムパスワードの変更、工場出荷時のパラメータに戻す操作が行えます。



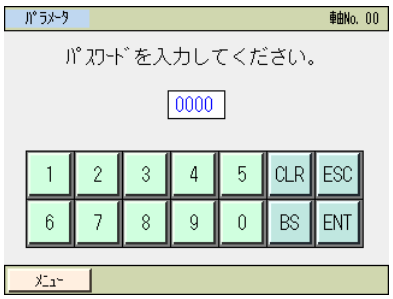
MEC メニュー画面で、 をタッチします。



パラメータをタッチします。

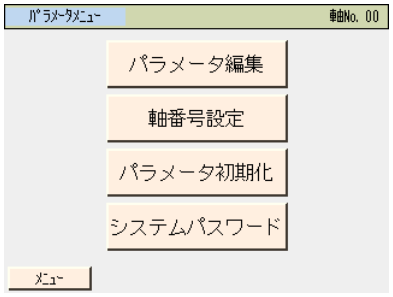
メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。

システムパスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。



パスワードを入力し、ENTをタッチします。

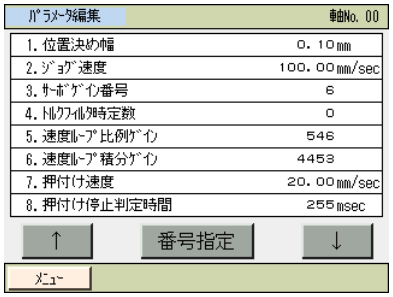
出荷時のシステムパスワードは、‘5119’です。
システムパスワードの変更方法は、7.10 メンテナンス パラメータの【システムパスワードの変更】を参照してください。



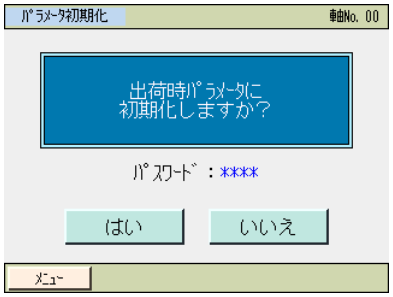
パラメータ編集かパラメータ初期化か
システムパスワードのいずれかを選択し、タッチします。

選択したメニューに応じた画面が表示されます。

- パラメータ編集：24 種類のパラメータを設定できます。



- パラメータ初期化：工場出荷時のパラメータに戻すことができます。（初期化できます。）



- システムパスワードの変更：パラメータ編集などのパスワードを変更できます。

〔1〕 パラメータ編集の種類

各パラメータの詳細につきましては、PMEC/AMEC コントローラ取扱説明書、ERC3 取扱説明書を参照ください。

No.1（位置決め幅）

位置決め幅を設定します。

No.2（ジョグ速度）

ジョグ操作の速度を設定します。

No.3（サーボゲイン番号）

サーボ制御の位置制御ループの応答性を決めるサーボゲイン番号を設定します。

No.4（トルクフィルタ時定数）

サーボ制御のトルク指令に対するフィルタ時定数を決めるトルクフィルタ時定数を設定します。

No.5（速度ループ比例ゲイン）

サーボ制御の速度制御ループの応答性を決める速度ループ比例ゲインを設定します。

No.6（速度ループ積分ゲイン）

サーボ制御の速度制御ループの応答性を決める速度ループ積分ゲインを設定します。

No.7（押付け速度）

押付け動作時の速度を設定します。

No.8（押付け停止判定時間）

押付け動作時、ワークに押し当たってから動作完了を判定するための押付け判定時間を設定します。

No.9（押付け空振り時電流制限）

押付け動作時、空振りした場合の電流制限値を押付け時電流とするか停止時電流とするか設定します。

AMEC の場合は、停止時電流を選択すると押付け空振り時は、移動時電流制限値でのトルク制限となります。

No.10（自動サーボ OFF 遅延時間）

省エネ機能を有効にした場合の自動モータ電源（自動サーボ）OFF とするまでの時間を設定します。

No.11（停止モード）PMEC、ERC3(MEC モード)コントローラの場合表示
アクチュエータ停止時、フルサーボ制御方式によるサーボ停止とするか、フルサーボ制御を行わない完全停止かを設定します。

（注）本パラメータを変更した後、位置データの再度書込みを行わなければ、変更は反映されません。

No.12（位置決め停止時電流制限値）PMEC、ERC3(MEC モード)コントローラの場合表示
位置決め停止時の電流制限値を設定します。

No.13（原点復帰時電流制限値）
原点復帰動作時の電流制限値を設定します。

No.14（連続運転ポジション実行待ち時間）
PMEC、AMEC、ERC3(MEC モード)コントローラでは使用しないパラメータです。

No.15（ソフトリミット）
プラス側のソフトリミットを設定します。

No.16（原点復帰オフセット量）
原点復帰のオフセット量を設定します。

No.17（原点復帰方向）
原点復帰方向をモータ側にするか反モータ側にするか設定します。
ロッドタイプのアクチュエータなど原点復帰方向を変更できないものもあります。

No.18（位置データ編集パスワード）
位置データ編集を行うときのパスワードを設定します。

No.46（PIO インチング距離）ERC3 の場合表示
クイックティーチでインチング動作を行う場合のインチング距離を設定します。

No.147（通算移動回数目標値）ERC3 の場合表示
通算移動回数閾値を設定します。
ERC3 のメンテナンス機能でアクチュエータの通算回数をカウントしています。
通算移動回数が、この通算移動回数閾値を超えた場合、アラームで知らせます。

No.148（通算走行距離目標値）ERC3 の場合表示
通算走行距離閾値を設定します。
ERC3 のメンテナンス機能で、アクチュエータの通算走行距離をカウントしています。
通算走行距離が、この通算走行距離閾値を超えた場合、アラームで知らせます。

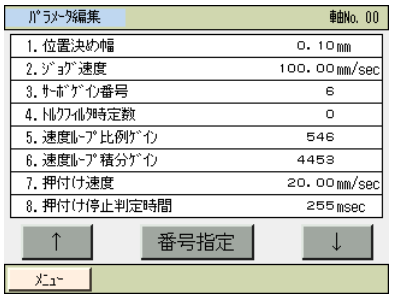
No.152（高出力設定）ERC3 の場合表示
高出力機能を使用するか設定します。有効で“高出力機能を使用する”になります。

No.153（BU 速度ループ比例ゲイン）ERC3 の場合表示
高出力設定を有効に設定した場合、速度ループ比例ゲインは、このパラメータの設定が有効になります。

No.154（BU 速度ループ積分ゲイン）ERC3 の場合表示
高出力設定を有効に設定した場合、速度ループ積分ゲインは、このパラメータの設定が有効になります。

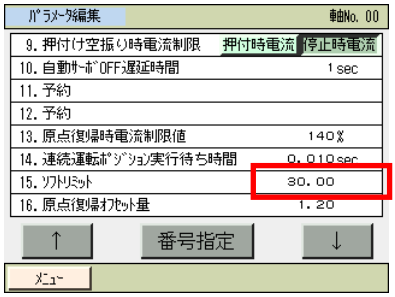
〔2〕 基本操作
パラメータを設定します。

【パラメータ】

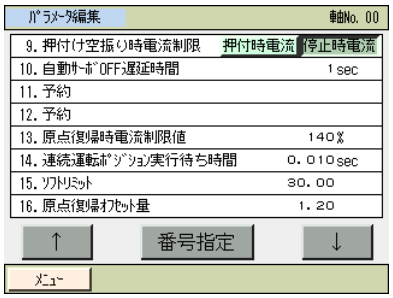


↑で、１つ前の画面に戻ります。
↓で、１つ後の画面に進みます。
画面は、位置決め幅初期値の画面から位置データ編集パスワード編集画面まで３画面あります。
メニューをタッチすると、パラメータメニュー画面に戻ります。

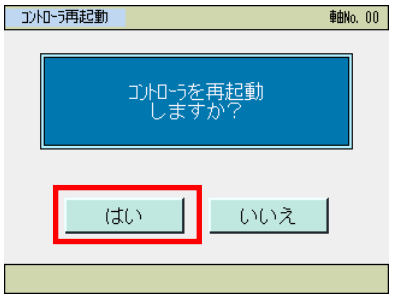
例としてソフトリミットを設定します。
表示される画面の[↑]、[↓]で、ソフトリミットの設定を行う画面を表示します。



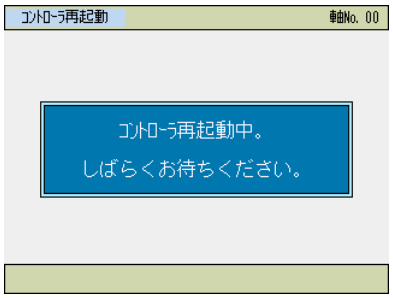
数値をタッチします。
テンキーの画面が表示されますので数値を入力し、[ENT]をタッチします。



パラメータを変更し、[メニュー]をタッチすると、コントローラ再起動画面に戻ります。

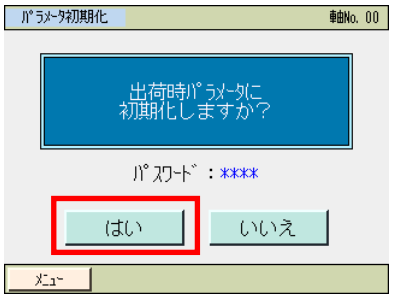


[はい]をタッチします。
コントローラが再起動します。
設定した動作パターンの内容でコントローラが動作します。
初期設定画面に戻ります。



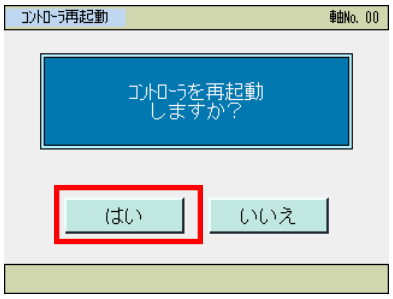
[いいえ]をタッチすると、再起動するまで、設定したパラメータ動作パターンの内容での動作になりません。

【工場出荷時パラメータ初期化】
工場出荷時のパラメータに戻す操作を行います。



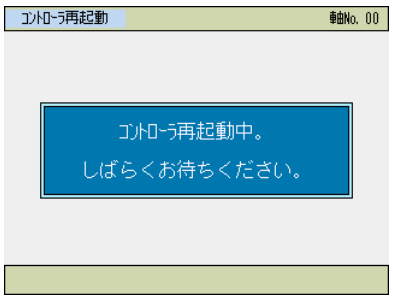
はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、工場出荷時のパラメータに戻さず、パラメータメニュー画面に戻ります。



はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
工場出荷時のパラメータでコントローラが動作します。
初期設定画面に戻ります。

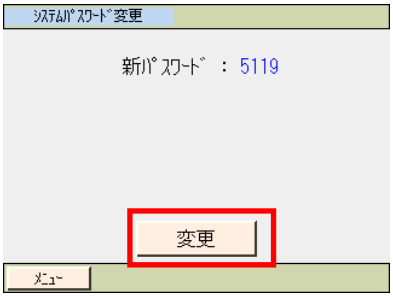
いいえをタッチすると、再起動するまで、工場出荷時のパラメータでの動作になりません。



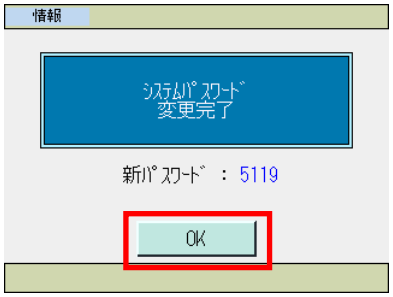
【システムパスワード変更】
システムパスワードを変更します。

変更する新しいシステムパスワードを入力します。
システムパスワードを設定しない場合は、0000 を入力します。

ENT をタッチします。

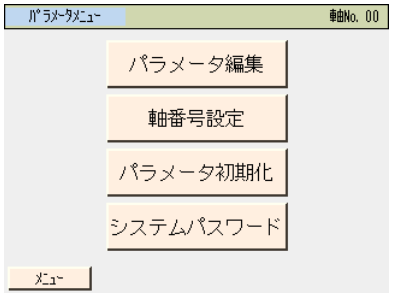


変更 をタッチします。



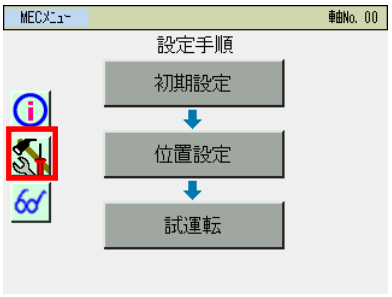
システムパスワードが変更されます。

OK をタッチするとパラメータメニュー画面に戻ります。

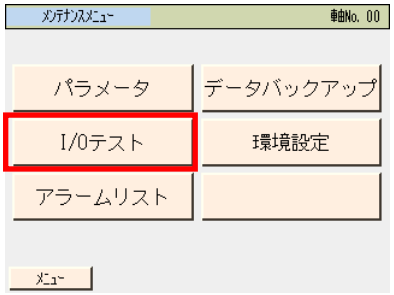


7.11 メンテナンス　I/O テスト

PIO の入力信号のモニタができます。
出力信号は、強制的に ON、OFF できます。

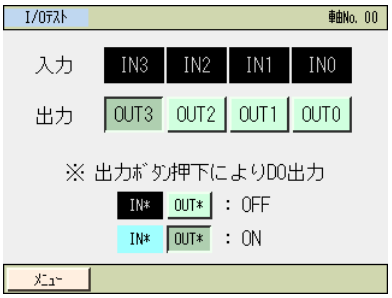


MEC メニュー画面で、 をタッチします。



I/O テストをタッチします。

メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。



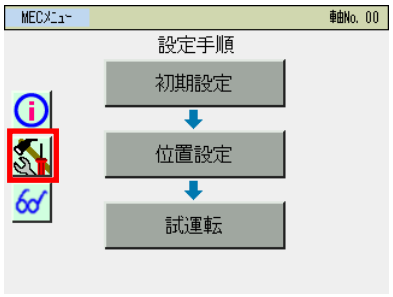
入力信号の ON、OFF をモニタできます。

出力信号 OUT0～OUT3 は、タッチすることにより、強制的に信号を出力できます。

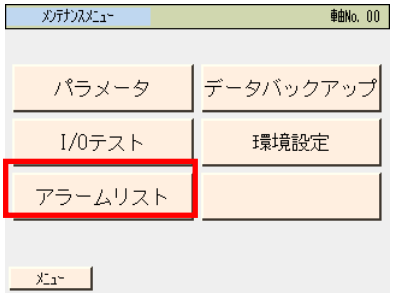
メニューをタッチするとメンテナンスメニュー画面に戻ります。

7.12 メンテナンス　アラームリスト

コントローラの電源を ON した後に発生したアラームのリストを表示します。[アラームの内容については、8. エラー表示参照]



MEC メニュー画面で、 をタッチします。

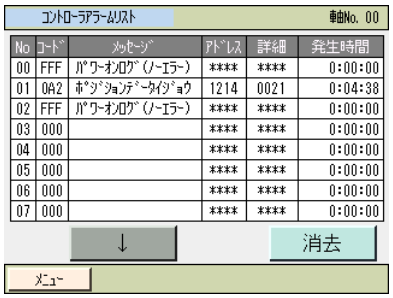


アラームリストをタッチします。

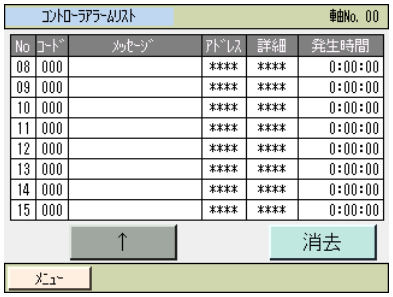
メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。

コントローラのアラームリストが表示されます。

カレンダ機能のないコントローラ



↓をタッチすると次の画面のリストが表示されます。

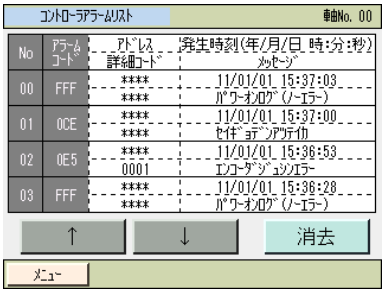


↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注) パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
異常表示ではありません。
発生時間は、このパワーオンログ（ノーエラー)からの経過時間を示します。

カレンダ機能を搭載したコントローラ



↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。
↓をタッチすると次の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注) パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
発生時刻は、アラームが発生した時刻を示します。

7.13 メンテナンス　データバックアップ

タッチパネルティーチングの SD カードとコントローラ間のデータ転送を行います。

(注) 保存データの種類
ポジションデータ、パラメータ、アラームリストとなります。
MEC パソコンソフトで保存可能なバックアップデータには、対応していません。
MEC パソコンソフトでは、個別のポジションデータ、パラメータは取り扱えません。
ご注意ください。

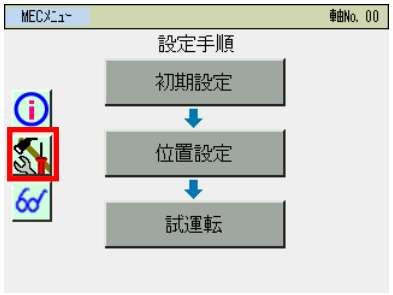
(注) 保存データの拡張子
- SD カードに保存されるデータの拡張子は、AMEC コントローラの場合、ポジションデータは、ptam、パラメータは、pram となります。PMEC コントローラの場合、ポジションデータは、ptpm、パラメータは、prpm となります。
- アラームリストはバックアップだけ行なえます。リストアは出来ません。データは、CSV ファイルです。

(注) 保存データの格納先
コントローラのデータバックアップ時の格納場所、コントローラへデータ転送を行なうリストア時のデータの読み出し場所は、以下のフォルダになります。ファイルの格納場所は変更できません。初期に、リストア時、この特定のフォルダ以外に存在するファイルは、ファイル選択のファイル名一覧にリストアップされません。
フォルダが存在しなかった場合は、自動で生成します。
・ポジションデータ　: ¥CONPTA¥Position¥ファイル名
・パラメータ　　: ¥CONPTA¥Parameter¥ファイル名
・アラームリスト　: ¥CONPTA¥Alarmlist ¥ファイル名

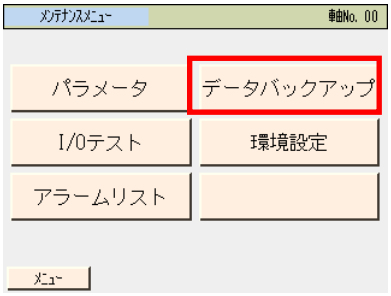
(注) 中国語ファイル名のファイルについてはサポート外となります。

7.13.1 コントローラのデータバックアップ

コントローラのデータを SD カードに転送し、バックアップを行います。



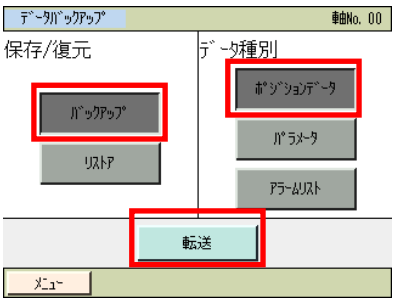
MECメニュー画面で、 をタッチします。



データバックアップをタッチします。

メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。

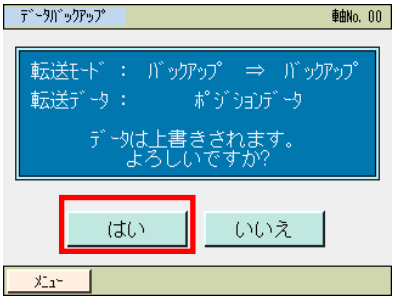
データ転送の画面が表示されます。



バックアップをタッチします。

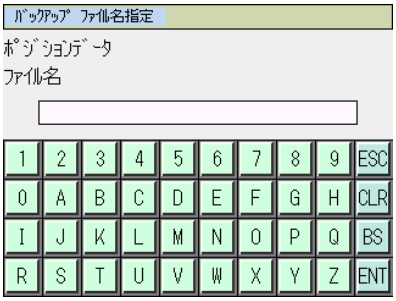
ポジションデータなど、バックアップするデータ種別を選択して、タッチします。

転送をタッチします。



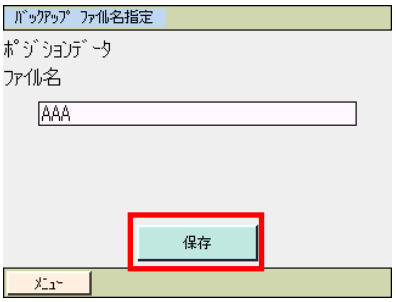
はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、データバックアップ画面に戻ります。

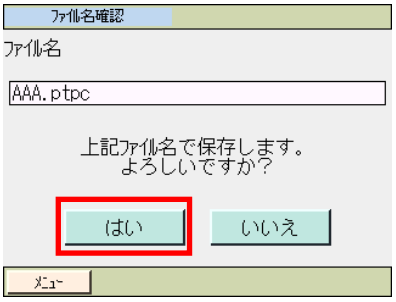


テンキーが表示されますので、ファイル名を入力します。

ファイル名は、英数字で 32 文字以内です。



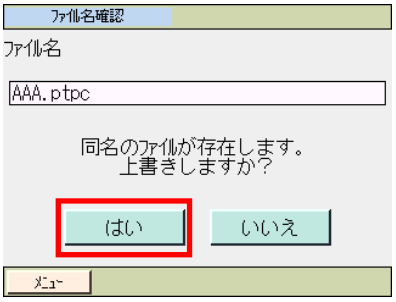
保存をタッチします。



同一ファイル名がない場合は、以下の画面が表示されます。

はいをタッチします。

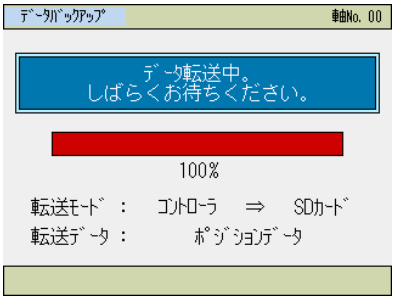
いいえをタッチした場合は、1 つ前のテンキーが表示されたバックアップファイル名指定画面に戻ります。



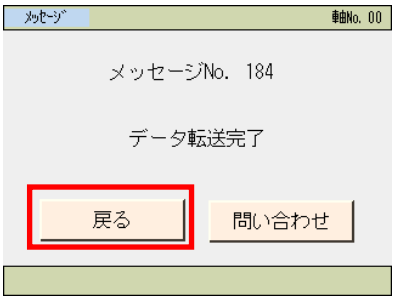
同一ファイル名がある場合は、以下の画面が表示されます。

はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、1 つ前のテンキーが表示されたバックアップファイル名指定画面に戻ります。



データ転送中の画面が表示されます。

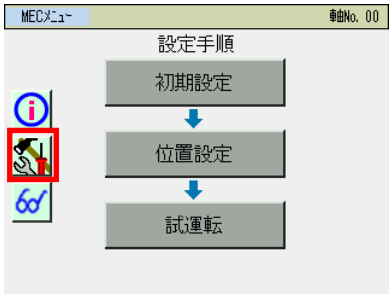


データ転送完了のメッセージが表示され、バックアップは完了します。

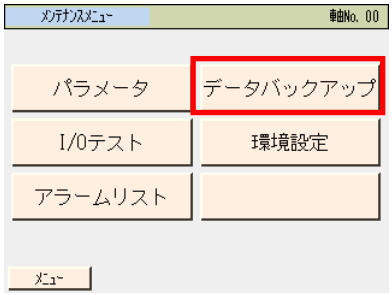
戻るをタッチすると、データバックアップ画面に戻ります。

7.13.2 コントローラへのリストア

SD カードのデータをコントローラに転送します。



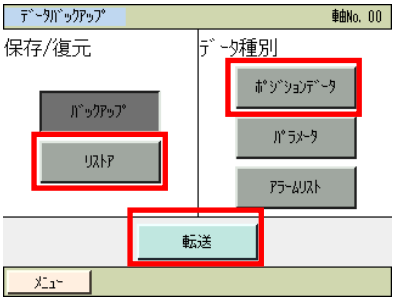
MEC メニュー画面で、 をタッチします。



データバックアップをタッチします。

メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。

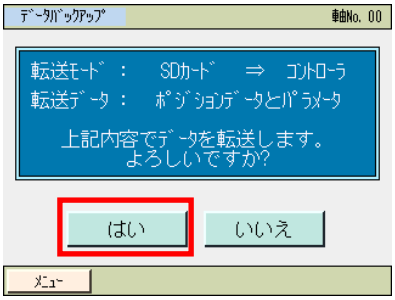
データ転送の画面が表示されます。



リストアをタッチします。

ポジションデータなど、コントローラへ転送するデータ種別を選択して、タッチします。

転送をタッチします。

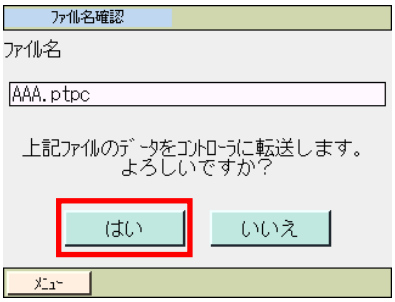


はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、データバックアップ画面に戻ります。

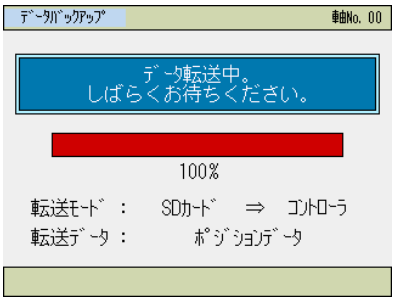
▲、▼をタッチして、バックアップされているファイル名の一覧から、コントローラへ転送するものを選択します。

転送をタッチします。

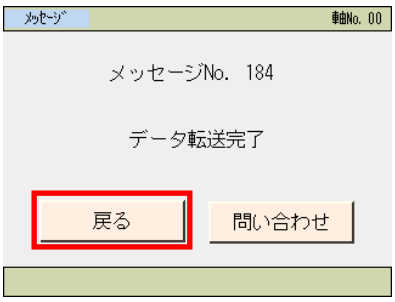


はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、1 つ前のリストアファイル選択画面に戻ります。



データ転送中の画面が表示されます。

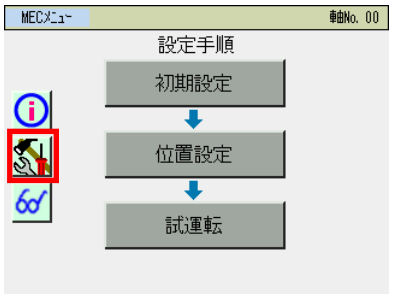


データ転送完了のメッセージが表示され、コントローラへのデータ転送は完了します。

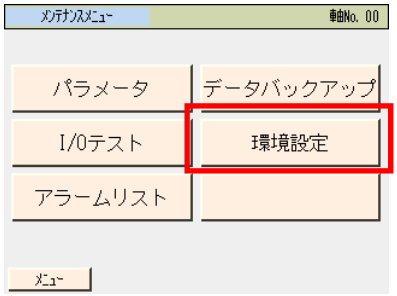
戻るをタッチすると、データバックアップ画面に戻ります。

7.14 メンテナンス　環境設定

言語設定、タッチ操作音設定、自動モニタ機能設定、消灯時間設定、データ入力警告設定、表示設定、時刻設定を行います。



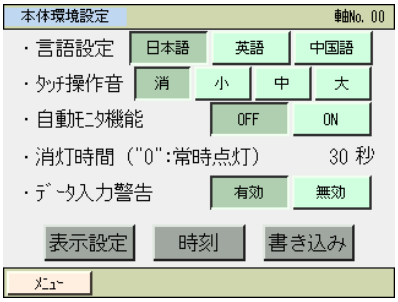
MECメニュー画面で、 をタッチします。



環境設定をタッチします。

メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。

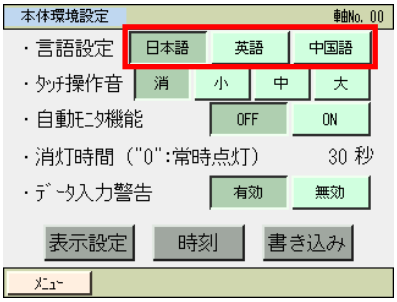
環境設定の画面が表示されます。



[1]基本操作

- 言語設定：表示する言語を選択します。

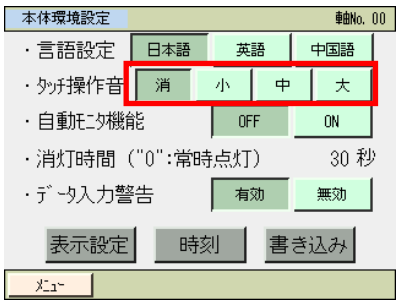
日本語/英語/中国語　言語切替え表示



表示する言語（日本語など）をタッチします。

書き込みをタッチします。
（注）　書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

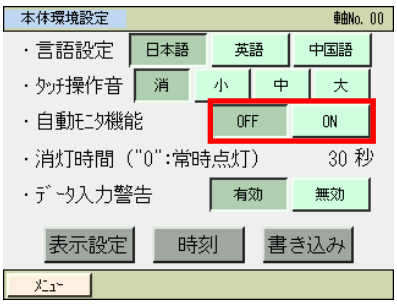
- タッチ操作音：タッチ音を鳴らす、鳴らさないを設定します。



消をタッチします。タッチ音が鳴らなくなります。
大、中、小いずれかをタッチします。タッチ音が鳴ります。

書き込みをタッチします。
（注）　書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

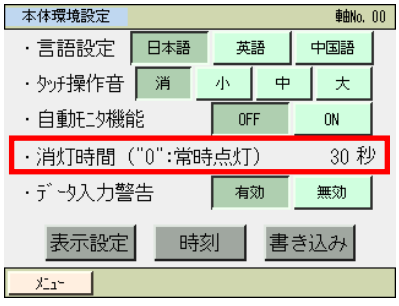
- 自動モニタ：タッチパネルティーチングを接続後、最初にモニタ画面を表示するように設定できます。



ONをタッチすると自動モニタ機能が有効になります。
OFFをタッチすると自動モニタ機能が無効になります。

ON/OFF のいずれかを選択し、書き込みをタッチします。
（注）　書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

- 消灯時間：操作を行わない場合の消灯時間を設定できます。
0 秒で常時点灯となります。

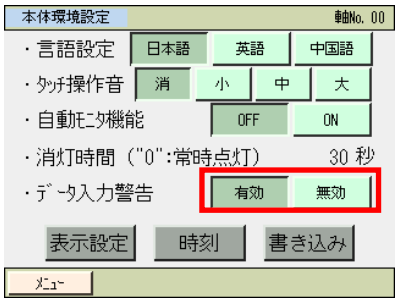


・消灯時間(“0”：常時点灯)　30 秒 の部分をタッチします。

消灯時間を入力します。
0 秒から 255 秒まで設定できます。

書き込みをタッチします。
（注）　書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

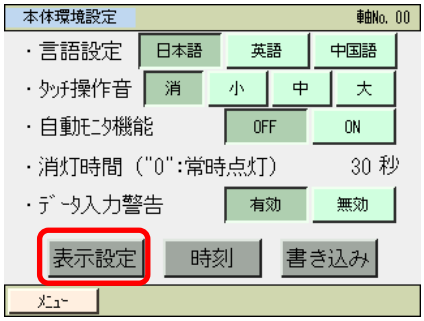
- データ入力警告：ポジションデータで最低速度未満の値を入力した時と定格加速度・減速度を超える値を入力した時に警告を出すことができます。警告が出ても値は入力されてしまいますので注意してください。必ずアクチュエータの仕様範囲内でお使いください。



有効をタッチすると警告がでます。
無効をタッチすると警告はでません。

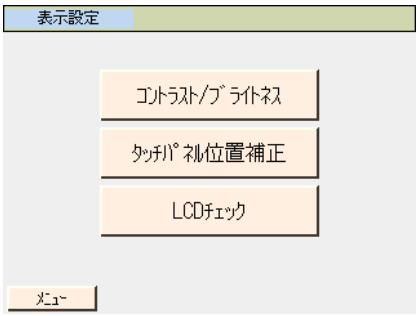
有効/無効のいずれかを選択し、書き込みをタッチします。
（注） 書き込みを行わない場合は、別の画面に移動した時に、前の設定に戻ります。

【表示設定】
画面のコントラスト・ブライトネスの調整、タッチパネルの位置補正、LCD 画面のチェックができます。



表示設定をタッチします。

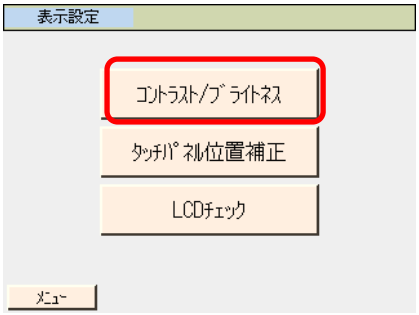
表示設定のメニュー画面が表示されます。



表示設定のメニューを選択します。

メニューをタッチすると、環境設定の画面に戻ります。

●コントラスト・ブライトネスの変更
コントラスト(液晶の濃淡)やブライトネス(液晶の輝度)の調整ができます。



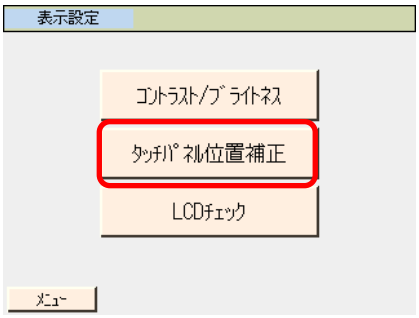
コントラスト／ブライトネスをタッチします。

コントラストの調整
コントラストの－、＋をタッチして、画面のコントラストを調整します。

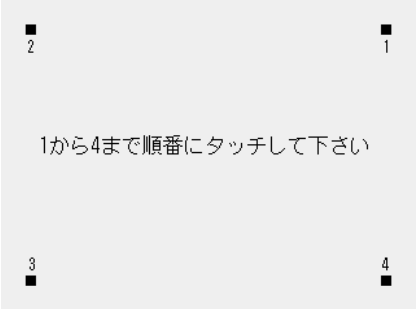
ブライトネスの調整
ブライトネスの－、＋をタッチして、画面のブライトネスを調整します。

メニューをタッチすると設定状態を保存して、表示設定のメニュー画面に戻ります。

●タッチパネル位置補正
タッチパネルの位置検出の補正を行います。



タッチパネル位置補正をタッチします。

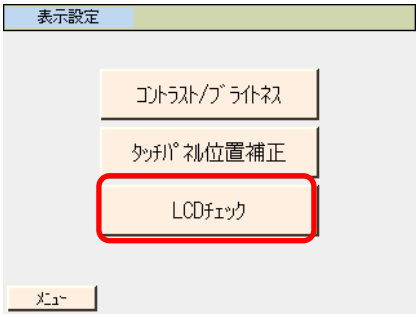


1、2、3、4の順番に■をタッチします。

表示設定のメニュー画面に戻ります。

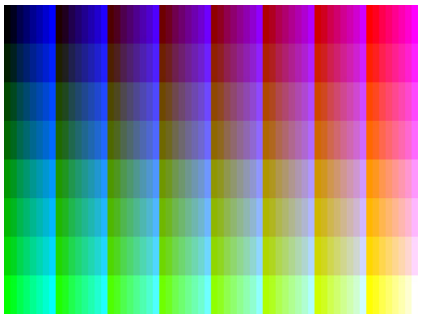
●LCD チェック

カラーパターン、白一色画面、黒一色画面を順次表示し、LCD 画面をチェックすることができます。



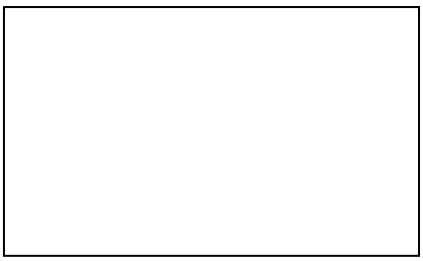
LCDチェックをタッチします。

カラーパターンが表示されます。



画面の任意の位置をタッチします。

白一色画面が表示されます。



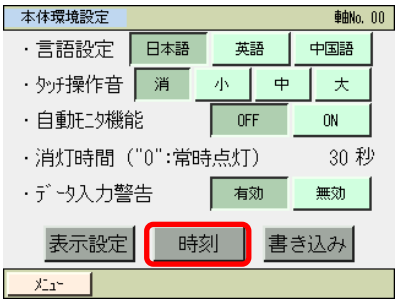
画面の任意の位置をタッチします。

黒一色画面が表示されます。

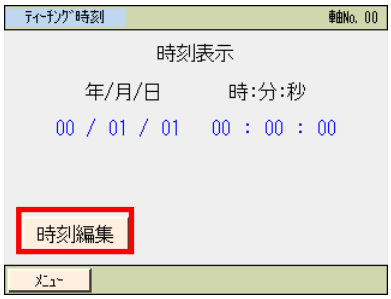
画面の任意の位置をタッチします。

表示設定のメニュー画面に戻ります。

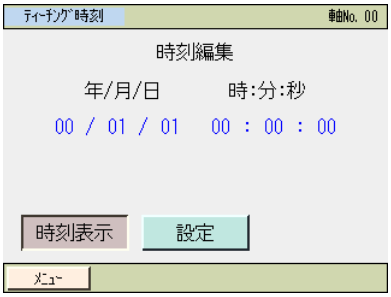
【時刻設定】
TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻設定ができます。



時刻をタッチします。

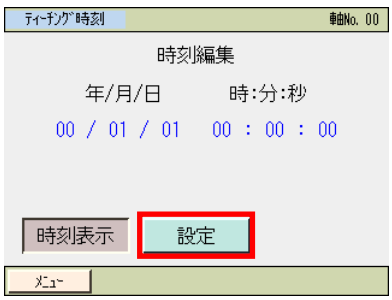


時刻編集をタッチします。

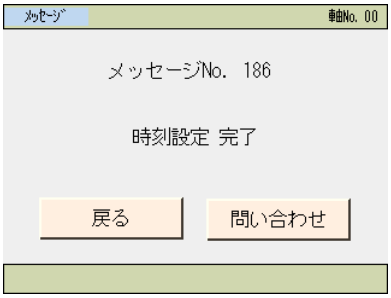


変更を行う年、月、日、時、分、秒のいずれかの数値をタッチします。

テンキーが表示されます。
数値を入力し ENT をタッチします。



設定をタッチします。



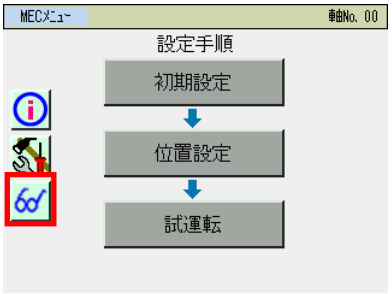
TB-01/TB-01D/TB-01DR の時刻が変更されます。

戻るをタッチするとティーチング時刻設定画面に戻ります。

問い合わせをタッチすると問い合わせ画面が表示されます。

7.15 モニタ

コントローラの現在位置、速度、電流、システムステータス I/O 状態を表示します。



MEC メニュー画面で、 をタッチします。

動作パターンを示します

軸の I/O 状態を示します。
表示は動作パターンで異なります。

サーボの状態を示します

原点復帰の状態を示します

軸の位置を示します

軸の速度を示します

軸の電流値を示します

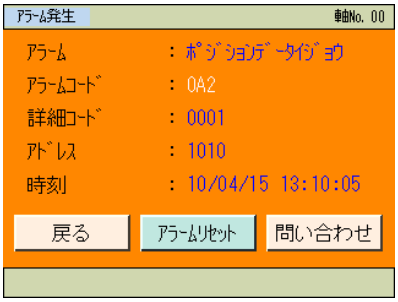
メニューをタッチすると MEC メニュー画面に戻ります。

8. エラー表示

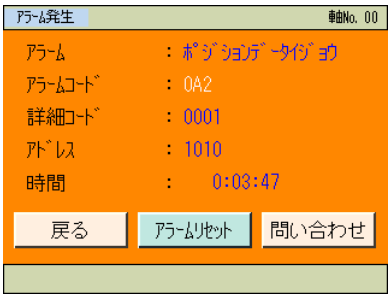
8.1 アラーム発生

アラームが発生した場合、アラーム発生画面が表示されます。

カレンダ機能を搭載したコントローラ



カレンダ機能のないコントローラ



8.1.1 コントローラで検出したアラーム

コード 000～0FF のアラームは、コントローラで検出したアラームです。
サーボ制御系や電力系などの重度のアラームが含まれますので、内容はご使用のコントローラ取扱説明書を参照ください。

アラームが発生した場合は、原因を取り除いた上で、次の操作を行ってください。

- 動作解除レベルのアラームの場合は、アラーム発生画面の アラームリセット をタッチします。
- コールドスタートレベルのアラームの場合は、コントローラの電源再投入を行ってください。

8.1.2 タッチパネルティーチング操作時に発生するメッセージ

コード 100～3FF は、タッチパネルティーチング操作時に発生するメッセージです。
・100～1FF： メッセージ レベル（入力エラー、ガイドメッセージ）
・200～2FF： 動作解除レベル（動作に支障のあるエラー）
・300～3FF： コールドスタートレベル（電源再投入または再接続が必要）
以下に一覧と対処法を示します。

コード	メッセージ	内容、発生例、対処法
112	入力データエラー	パラメータ設定で、不適切な値が入力されています。 アクチュエータ仕様やパラメータ表を参照して、適切な値を再入力してください。
113	入力値過小	入力した値が、設定範囲より小さすぎます。 アクチュエータ仕様やパラメータ表を参照して、適切な値を再入力してください。
114	入力値過大	入力した値が、設定範囲より大きすぎます。 アクチュエータ仕様やパラメータ表を参照して、適切な値を再入力してください。

コード	メッセージ	内容、発生例、対処法
115	原点復帰未完了	ティーチング(表示)モードにて、原点復帰未完了のときに現在位置の取り込み操作が行われました。 先に原点復帰を行ってください。
117	移動データなし	選択したポジション番号に目標位置が設定されていません。 先に目標位置を入力してください。
11E	ペアデータ不整合	対となるデータの大小関係が不適切な値で入力されています。 （例）パラメータで、ソフトリミットの＋側と一側が同じ値の場合 適切な値を再入力してください。
11F	絶対値過小	目標位置に設定可能な最小移動量は、駆動系のリード長とエンコーダの分解能により決まります。入力した目標位置が、この最小移動量より少ない場合に表示します。 （例）RCP2 シリーズアクチュエータでリード長 20mm の場合、エンコーダ分解能は 800 パルスですので最小移動量は 20÷800＝0.025mm／パルスとなります。この場合、目標位置に 0.02mm と入力するとこのアラームが発生します。
121	押付けエンドサーチオーバー	押付け動作で、最終到達位置がソフトリミットを超えています。 ソフトリミット範囲内の値を設定してください。
122	軸番号割付時、 複数軸接続	複数軸接続時に、軸 No.割付が行われました。 軸 No.割付は、必ず 1 軸のみ接続状態で行ってください。
123	パスワードエラー	システムパスワード、ポジション編集パスワード、位置データ編集パスワード等の入力値が設定値と一致しません。 正しいパスワードを再入力してください。
132	未定義コントローラ検出	未対応コントローラを認識しました。 （例）Ver2.00 で Ver2.10 より対応の ACON-CA に接続した時 ティーチングボックスのバージョンアップが必要です。バージョンアップについては弊社まで相談ください。
133	軸番号変更禁止	軸番号の設定を前面パネルのロータリスイッチで行うコントローラで軸番号変更の操作を行いました。 ティーチングボックスでの軸番号変更はできません。 前面パネルのロータリスイッチで設定してください。
134	コントローラ 未サポート機能設定	ユーザ調整モードで、コントローラの対応していない機能の番号を指定しました。 （例）調整番号 6「ロードセルキャリブレーション実行」を、ロードセル機能非対応機種に対して実行した時

コード	メッセージ	内容、発生例、対処法
160	SD カード オープンエラー	ファイルオープン出来ません。 （例）SD カードが挿さっていない状態で、バックアップを行おうとした時
161	SD カード 書き込みエラー	SD カードに書き込みが出来ません。 （例）次の状態でバックアップを行おうとした時 ・SD カードの空き領域が不足している ・SD カードにライトプロテクトがかかっている ・上書き時ファイルに書込禁止属性がかかっている ・サポート外の SD カードが挿さっている
162	SD カード 読み込みエラー	SD カードから読み込みが出来ません。 （例）リストアを行おうとした時に、SD カードが挿さっていなかったりファイルが読めなかった時
164	SD カードファイル フォーマットエラー	ファイルのフォーマットがあっていません。 （例）リストアを行おうとしているファイルの内容がデータ種別で決められているファイルフォーマットと違う時
180	軸番号変更完了	操作確認のためのメッセージです。 （操作ミスや異常が発生したわけではありません）
181	コントローラ初期化完了	
182	原点方向変更、 オールクリア	
183	IO 機能変更完了	
184	データ転送完了	
185	LC キャリブレーション完了	
186	時刻設定完了	
187	RTC バックアップ バッテリ電圧低下	ティーチングボックス内部にある電池の電圧が低下しました。 （注）時刻や言語設定、タッチ音設定等が初期化されます。 バッテリ交換については弊社まで相談ください。
188	最低速度未満 入力警告	ポジションデータの「速度」に、リードとエンコーダパルスによって決まる「最低速度」未満の速度が入力されました。 メッセージは表示されますが、データ入力は可能です。 最低速度未満での移動は、異音や振動の要因となる場合がありますので、仕様を確認して適切な値を再入力してください。
189	定格加減速度以上 入力警告	ポジションデータの「加速度/減速度」に、接続されているアクチュエータの「定格加減速度」を超えた加減速度が入力されました。 メッセージは表示されますが、データ入力は可能です。 過度な高加減速での移動は、アクチュエータの故障につながる可能性がありますので、仕様を確認して適切な値を再入力してください。

コード	メッセージ	内容、発生例、対処法
203	モータ電圧低下	「遮断リレー外付けタイプ」のコントローラで、MPI 端子にてモータ駆動電源が入力されていません。 （注）MPI 端子に正しい電圧が印加されていても発生した場合はコントローラの故障が考えられます。
204	ABS 電圧低下	電源投入時に ABS バッテリ電圧の低下を検出しました。 ABS バッテリを交換してください。
20A	動作時、サーボ OFF	①サーボ OFF の状態で移動操作を行いました。 ②移動操作中に、PLC 側からサーボ ON 信号（SON）が OFF になったため、サーボ OFF 状態になり移動操作ができなくなりました。 サーボ ON してから操作してください。
20C	動作時、CSTR-ON	移動操作中に、PLC 側からスタート信号（CSTR）が ON になり、移動指令が重複しました。 PLC 側のスタート信号（CSTR）出力を確認してください。
20D	動作時、STP-OFF	移動操作中に、PLC 側から一時停止信号（＊STP）が OFF になり、移動操作ができなくなりました。 PLC 側の一時停止信号（＊STP）出力を確認してください。
20E	動作時、ソフトリミットオーバー	ソフトリミットに達しました。 ソフトリミットの設定を確認し、設定範囲内で使用してください。
210	動作時、HOME-ON	移動操作中に、PLC 側から原点復帰信号（HOME）が ON になりました。 PLC 側の原点復帰信号（HOME）出力を確認してください。
211	動作時、JOG-ON	移動操作中に、PLC 側からジョグ移動信号（JOG）が ON になりました。 PLC 側のジョグ移動信号（JOG）出力を確認してください。
220	AUTO モード時、レジスタ書込禁止	AUTO モード時に、ポジションデータ、パラメータの書込み操作を行いました。 ティーチモードに切り替えてから書込み操作を行ってください。
221	モニタモード時、レジスタ書込禁止	モニタモード時に、ポジションデータ、パラメータの書込み操作を行いました。 ティーチモードに切り替えてから書込み操作を行ってください。
222	AUTO モード時、動作禁止	AUTO モード時に、アクチュエータ移動操作を行いました。 ティーチモードに切り替えてから移動操作を行ってください。
223	モニタモード時、動作禁止	モニタモード時に、アクチュエータ移動操作を行いました。 ティーチモードに切り替えてから移動操作を行ってください。

コード	メッセージ	内容、発生例、対処法
301	オーバーラン	コントローラとのシリアル通信での異常が発生しました。 ①コントローラ接続ケーブルが断線している可能性があります。 接続ケーブルの配線や断線を確認してください。 ②コントローラ接続ケーブルのコネクタ差込不良の可能性があります。 接続ケーブルのコネクタをしっかり差込んでください。 ③ノイズの影響によるデータ化けが発生している可能性があります。 ノイズの影響を受けないように配線引き回し、機器の設置などの見直しを行ってください。 ④シリアル通信での複数台制御の場合に、子局番号が重複している可能性があります。 子局番号が重複しないように番号を替えてください。 解決しないときは、弊社にご連絡ください。
302	フレーミングエラー	
303	パリティーエラー	
304	受信 QUE オーバーフロー	
305	送信 QUE オーバーフロー	
306	受信バッファ オーバーフロー	
308	レスポンス タイムアウトエラー	
30A	パケット受信 QUE オーバーフロー	
30B	パケット送信 QUE オーバーフロー	
30C	接続軸無しエラー	コントローラの軸 No.が認識できません。 ①コントローラが正常に動作していない可能性があります。 コントローラの RDY ランプが点灯しているか確認してください。点灯していなければコントローラの故障です。 ②付属ケーブルの通信ライン線（SGA／SGB）が断線している可能性があります。 予備のティーチングボックスがあれば交換したり、パソコンに替えてみて直るかどうか試してみてください。 ③SIO 変換器を使用している場合、変換器には 24V が供給されていますがリンクケーブルが接続されていない可能性があります。 変換器～コントローラ間のリンクケーブルを接続した後に電源を供給してください。 ④コントローラを複数台リンク接続した状態で、ADRS スイッチが誤って同じ番号を設定している可能性があります。 ADRS スイッチの設定を重複しないようにしてください。 解決しないときは、弊社にご連絡ください。
30D	例外レスポンス受信 エラー	コントローラから異常なレスポンスが返されました。 （ノイズなどによる一時的な異常の可能性があります。） 頻発するようであれば、ケーブル、電源装置のノイズ対策等を確認してください。
320	CON 系、SEP 系、 混在	CON 系コントローラと SEP 系コントローラが、同一通信ライン上に存在します。 （例）軸番号 0 : PCON-CA、軸番号 1 : PSEP をリンク接続した場合

9. 付録

9.1 タッチパネル LCD 寿命

タッチパネルの寿命は 20,000 時間(雰囲気温度 25℃)です。

9.2 電池寿命

バッテリコネクタ　BAT1、使用電池　CR2032
ボタン電池 CR2032 のメーカ公称寿命時間は約 5 年間（雰囲気温度 25℃）です。

お客さまでは、電池の交換ができません。
交換をご希望のお客様は、当社まで、お問い合わせください。

9.3 オプション品

■IAI 製品
・タッチペン (※本体付属品、紛失・破損時用)
・ストラップ (STR-1)

10.保証

10.1 保証期間

以下のいずれか、短い方の期間とします。

・ 当社出荷後18ヶ月
・ ご指定場所に納入後12ヶ月

10.2 保証の範囲

当社製品は、次の条件をすべて満たす場合に保証するものとし、代替品との交換または修理を無償で実施いたします。

(1) 当社または当社の指定代理店より納入した当社製品に関する故障または不具合であること。
(2) 保証期間中に発生した故障または不具合であること。
(3) 取扱説明書ならびにカタログに記載されている使用条件、使用環境に適合し、適正用途で使用した中で発生した故障または不具合であること。
(4) 当社製品の仕様の不備、不具合、品質不良を原因とする故障または不具合であること。

ただし、故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証の範囲から除外いたします。

①当社製品以外に起因する場合
②当社以外による改造または修理に起因する場合（ただし、当社が許諾した場合を除く）
③当社出荷当時の科学・技術水準では予見が困難な原因による場合
④自然災害、人為災害、事件、事故など当社の責任ではない原因による場合
⑤塗装の自然退色など経時変化を原因とする場合
⑥磨耗や減耗などの使用損耗を原因とする場合
⑦機能上、整備上影響のない動作音、振動などの感覚的な現象にとどまる場合

なお、保証は当社の納入した製品の範囲とし、当社製品の故障により誘発される損害は保証の対象外とさせていただきます。

10.3 保証の実施

保証に伴う修理のご依頼は、原則として引き取り修理対応とさせていただきます。

10.4 責任の制限

(1) 当社製品に起因して生じた特別損害､間接損害または期待利益の喪失などの消極損害に関しましては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
(2) お客様の作成する当社製品を運転するためのプログラムまたは制御方法およびそれによる結果について当社は責任を負いません。

10.5 規格法規等への適合性および用途の条件

(1) 当社製品を他の製品またはお客様が使用されるシステム、装置等と組み合わせて使用する場合、適合すべき規格・法規または規制をお客様自身でご確認ください。また、当社製品との組合せの適合性はお客様自身でご確認ください。これらを実施されない場合は、当社は、当社製品との適合性について責任を負いません。

(2) 当社製品は一般工業用であり、以下のような高度な安全性を必要とする用途には企画・設計されておりません。したがって、原則として使用できません。必要な場合には当社にお問い合せください。

①人命および身体の維持、管理などに関わる医療機器
②人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置(車両・鉄道施設・航空施設など)
③機械装置の重要保安部品(安全装置など)
④文化財や美術品など代替できない物の取扱装置

(3) カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件または環境でのご使用を希望される場合には予め当社にお問い合わせください。

10.6 その他の保証外項目

納入品の価格には、プログラム作成および技術者派遣等により発生する費用を含んでおりません。
次の場合は、期間内であっても別途費用を申し受けさせていただきます。

①取付け調整指導および試験運転立ち会い。
②保守点検。
③操作、配線方法などの技術指導および技術教育。
① ログラム作成など、プログラムに関する技術指導および技術教育。

変更履歴

改定日	改定内容
2013.10	初版
2014.02	第 1 版（B バージョン） サポート機種　V2.10 で ACON-CA、DCON-CA に対応 88 ページ　ユーザ調整にロードセルキャリブレーションの操作を追加
2014.05	第 2 版 サポート機種 V2.20 での対応機種を追加 10 ページ 付属品にケーブル類を追加 19 ページ SD メモリーカード取出し時の注意事項を追加 21 ページ コントローラとの接続の内容を修正 38，39 ページ　メンテナンス画面の内容を修正 42～72 ページ　スマートチューニング関連の画面を修正 46 ページ 押付け動作時の位置決め幅の注釈を修正 92 ページ 情報画面を修正 186，234，236 ページ　メニュー画面修正 246 ページ　アラーム原因と対策欄の内容を追加
2014.12	第 3 版 中国語対応 サポート機種 V2.30 での対応機種を追加 パスワード設定/パスワード入力操作に関する記載の見直し 5.6、6.7　モニタに関する記載の見直し 5.17、6.14、7.14　データ入力警告を追加 6.9、7.12　カレンダ機能搭載コントローラのアラームリスト画面を追加 6.12　16 種類のパラメータを追加 6.14　カレンダ機能搭載コントローラの時刻設定を追加 8.1　アラーム発生に関する記載の見直し、メッセージ一覧追加 裏表紙　シカゴ事務所の住所、電話番号を変更

管理番号：MJ0324-3A（2014 年 12 月）

IAI
Quality and Innovation

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002 大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062 岩手県盛岡市長田町 6－7 クリエ 21 ビル 7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ビルディング 7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056 愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401 京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802 広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823 大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954 熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先
アイエイアイお客様センター　エイト

（受付時間）月～金 24 時間（月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM）
土、日、祝日 8：00AM～5：00PM
（年末年始を除く）

フリーコール 0800-888-0088

FAX: 0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

IAI America Inc.

Head Office: 2690 W, 237th Street Torrance, CA 90505
TEL (310) 891-6015　FAX (310) 891-0815
Chicago Office: 110 East State Parkway Shaumburg, IL 60173
TEL (847) 908-1400　FAX (847) 908-1399
Atlanta Office: 1220 Kennestone Circle Suite 108 Marietta, GA 30066
TEL (678) 354-9470　FAX (678) 354-9471
website : www.intelligentactuator.com

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL 06196-88950　FAX 06196-889524

IAI (Shanghai) Co.,Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808, Hongqiao Rd. Shanghai 200030, China
TEL 021-6448-4753　FAX 021-6448-3992
website : www.iai-robot.com

IAI Robot (Thailand) Co.,LTD.

825 PhairojKijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD., Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand
TEL +66-2-361-4458　FAX +66-2-361-4456

製品改良のため、記載内容の一部を予告なしに変更することがあります。
Copyright © 2014. Dec. IAI Corporation. All rights reserved.

14.12.000